CĂLIN SCRIPCARU MIHAI COVALCIUC

ACCIDENTELE RUTIERE

II 362.092

Editura PANFILIUS
IAȘI – 2004

BIBL. CENTR. UNIV.
„M. EMINESCU" IAȘI
II 362.092

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CĂLIN SCRIPCARU MIHAI COVALCIUC

ACCIDENTELE RUTIERE

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

AUTORI:
Călin Scripcaru
Mihai Covalciuc

REFERENȚI ȘTIIȚIFICI:
Prof. Dr. Gheorghe Scripcaru
Prof. Dr. Genoveva Vrabie

COLABORATORI:
Ștefan Botez
Veronica Leonte

TEHNOREDACTAREA ȘI COPERTA:
Raluca-Ozana Chistol

ISBN: 973-85896-6-5

BCU ASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CĂLIN SCRIPCARU MIHAI COVALCIUC

16670/1

ACCIDENTELE RUTIERE

365964
B.C.U. IASI

Editura PANFILIUS
Iaşi-2004

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BCU IAȘI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CUPRINS

Introducere 7

Cap.1. Frecvența și factorii de risc ai accidentelor rutiere.....11
1.1. Frecvența accidentelor rutiere în funcție de vârsta conducătorului auto 15
1.2. Frecvența accidentelor rutiere în funcție de sexul conducătorului auto 18
1.3. Frecvența accidentelor rutiere în funcție de felul drumului, starea vremii și vehicul 20

Cap.2. Rolul factorului uman în geneza accidentelor de traffic 24
2.1. Rolul factorului psihologic în traficul rutier 26

Cap.3. Cauzele biologice și medicale ale accidentelor rutiere .32
3.1. Cauze biologice ale accidentelor rutiere 32
3.2. Cauze medicale ale accidentelor rutiere 34
3.3. Rolul medicamentelor în capacitatea de conducere a vehiculului 39
3.4. Cauze neurologice și psihopatologice ale accidentelor rutiere 41
3.5. Importanța integrității vizuale și auditive în circulația pe drumurile publice 47
3.6. Rolul alcoolului în accidentele rutiere 54
3.6.1. Metabolismul alcoolului în organism și metode de examinare 63

Cap.4. Cercetarea criminalistică a accidentelor de trafic rutier 71
4.1. Cadru juridic 71
4.2. Aspecte teoretice și practice 79

BCU "Ion Creangă" LIBRARY

4.3. Particularităţile cercetării la faţa locului în cazul accidentelor de trafic rutier 82
4.4. Ascultarea persoanelor 97
4.4.1. Ascultarea făptuitorului 98
4.4.2. Ascultarea persoanei vătămate 99
4.4.3 Ascultarea martorilor 100
4.5. Confruntarea 101
4.6. Reconstituirea 103
4.7. Percheziţia 105
4.8. Dispunerea, efectuarea şi valorificarea expertizelor judiciare şi a constatărilor tehnico-ştiinţifice 106
4.8.1. Constatarea tehnico-ştiinţifică 106
4.8.2. Expertiza criminalistică 111
4.8.3 Expertiza tehnică 119
4.8.4. Expertiza complexă 125

Cap.5. Leziuni produse prin accidente rutiere 132
5.1. Leziuni ale ocupanţilor vehiculului 137
5.2. Leziuni ale pietonilor 156

Cap.6. Probleme ale expertizei în accidentele rutiere 169
6.1. Valoarea şi limitele de utilizare ale unor tehnologii în procestul expertal judiciar 169
6.1.1. Valoarea şi limitele probei medico-legale în aplicaţiile sale judiciare 175
6.2. Probleme ale expertizei medico-legale 187

Anexă:
1. Reguli de ajutor medical la locul accidentului 193
2. Ordinul nr.87/ 3 februarie 2003 privind afecţiunile şi substanţele incompatibile cu calitatea de conducător auto ... 197

INTRODUCERE

Civilizaţia contemporană se caracterizează printr-o reţea tot mai complexă de relaţii de interdependenţă a fiecărui individ. Unele din aceste relaţii relevă un caracter de generalitate, fără efecte personale şi individuale. Altele, însă, au un efect direct, concret şi cu o importantă angajare personală. Traficul rutier reprezintă, poate, cel mai elocvent exemplu de astfel de relaţii, „strada fiind a tuturor" şi constituie în acelaşi timp un loc în care intercomunicarea este indispensabilă.

Numărul mare de accidente rutiere ce survin zilnic pe glob ne face să vorbim de o epidemie traumatică în acest domeniu, ce constituie o preocupare multidisciplinară încă de când primele vehicule au început să-şi arate şi efectele negative. Aportul tehnicii şi ştiinţei în perfecţionarea traficului rutier pune atât conducătorilor auto, cât şi oamenilor de ştiinţă ce studiază acest fenomen importante probleme de adaptare. Eforturile generale converg în intenţia de a găsi cele mai adecvate şi eficiente măsuri de evitare a riscurilor legate de trafic. Datoria morală a celor care cercetează fenomenul este să-şi aducă o contribuţie la prevenirea consecinţelor negative ale traficului şi anume la profilaxia riscului de vătămare şi deces prin utilizarea drumului public.

Unul din primele argumente de la care îşi propune să pornească această lucrare este faptul că accidentul, în realitate, nu este accidental. Toate statisticile efectuate pe glob confirmă faptul că, în analiza cauzelor accidentelor, factorul uman are o participare semnificativă în 90% din cazuri. Deci, o profilaxie eficientă este posibilă prin analiza şi cunoaşterea cât mai largă a cauzelor evenimentelor rutiere.

Ajungem astfel la originea ideii de bază a acestei lucrări. Pentru a fi eficient, studiul accidentului de trafic trebuie să fie

multi-disciplinar. Sunt implicaţi în egală măsură medici, juriști, polițiști, sociologi, psihologi, constructori de vehicule, etc. Astfel, am încercat în această lucrare o abordare multidisciplinară a accidentului rutier în toată complexitatea sa, pornind de la realitatea mult-discutată că activitatea ştiinţifică şi expertală trebuie să se desfăşoare în mod obligatoriu în echipă pentru ca rezultatul să fie cât mai aproape de realitate. Singura limită a unei expertize trebuie să fie bariera cunoaşterii. Cu cât activitatea de echipă devine o regulă, cu atât vom reuşi să ne apropiem mai mult de această barieră, iar actul expertal va pierde din subiectivism. Dorinţa oricărui expert – indiferent de domeniul său – este ca limitele expertizei efectuate să se identifice cu limitele ştiinţei şi cunoaşterii în acel moment. De aceea, scopul acestei lucrări este de a ne apropia cât mai mult de aceste limite, iar cei ce vor citi aceste rânduri să realizeze că accidentul rutier nu este un hazard, iar factorul uman are aproape întotdeauna vina lui. Poate, în acest mod, vom reuşi să obţinem singurul beneficiu propus, şi anume să reducem numărul de drame, de familii distruse într-o fracţiune de secundă.

Epidemia traumatică rutieră a civilizaţiei noastre a determinat ample preocupări ale unor organisme internaţionale încă de la câţiva ani după apariţia automobilului. Începând de atunci, aproape nu a existat an şi ţară care să nu organizeze consfătuiri pe această temă, propuneri „de lege ferenda" pentru reducerea riscului de accidentare pe şosele. Efectele acestor propuneri se pot observa: de la rotunjirea formelor autoturismului pentru ca pietonul să sufere cât mai puţin la un eventual impact, până la multitudinea de măsuri luate pentru protecţia pasagerilor. Datoria noastră ca experţi este de a duce mai departe aceste cercetări, până la eradicarea „epidemiei şoselelor".

Echipa de autori ai acestei lucrări, a încercat analiza fenomenului din punct de vedere al investigării accidentului

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

rutier, al legislației actuale în domeniu, al expertizelor tehnice, criminalistice și medico-legale, pornind de la ultimele achiziții științifice în domeniu, precum și de la experiența personală a fiecăruia în parte și a tuturor în ansamblu. Folosind drept punct de plecare un studiu pe aceeași temă intitulat „Relația om-vehicul-stradă" publicat la Editura Junimea în 1973 de către Prof. Dr. Gh. Scripcaru și Prof. Dr. T. Pyrozinski, lucrarea aduce elemente de actualitate și practice specifice legislației în vigoare.

În condițiile unui trafic din ce în ce mai aglomerat, conducerea unui vehicul nu mai reprezintă un act de destindere, ci o sursă de tensiuni a căror acumulare scoate în evidență anumiți factori individuali de caracter, ce își pun amprenta în mod semnificativ pe „stilul" de conducere al unui vehicul și implicit, pe circumstanțele accidentului. Automobilul modifică esențial modul nostru de a exista și acționa încât, o reacție inadecvată a conducătorului de vehicul este generată, cel mai adesea, de o modalitate psihologică specifică de a acționa, ducând uneori până la riscuri conștient asumate. Astfel accidentul își are adesea originea în imprudența, ignoranța, neglijența, egoismul, sau modul de a acționa al conducătorului auto, cum ar fi viteza excesivă, depășirile riscante, neacordarea de prioritate, etc. Este evidentă legătura directă de cauzalitate între particularitățile psihologice ale individului și producerea unui accident rutier. Un comportament rutier bazat pe inteligență, luciditate, anticipare, calm și învingerea fricii va reuși să reducă progresiv, numărul tragediilor rutiere. Pentru aceasta însă, o contribuție majoră își aduc educația, instruirea, formarea civică și eliminarea conflictualității.

Vehiculul modifică comportamentul cotidian al omului de la volan, dar și acesta transferă vehiculului trăirile sale. Se spune că în timpul conducerii unui vehicul ne comportăm cel mai natural posibil, suntem noi înșine, ieșind la iveală frustrările, ideile vindicative, conflictele nerezolvate, tensiunile

psihice şi descărcările agresive. Toate acestea intră în componenţa „stilului" de a conduce al fiecăruia.

Pe lângă aceste aspecte comportamentale, în geneza accidentului rutier survin o multitudine de alţi factori cum ar fi vârsta tânără cu „excesul său de autoîncredere" sau „subîncredere", vârsta înaintată cu implicaţiile sale, rolul alcoolismului, al consumului de stupefiante sau al multiplelor cauze medicale pornind de la tulburările de vedere până la moartea subită la volan. Astfel, s-a tentat în această lucrare, sintetizarea unor măsuri profilactice, şi formarea unui conducător auto responsabil integral de implicaţiile utilizării drumului public.

O atenţie aparte am încercat să acordăm unei situaţii deosebite prin implicaţiile sale cu care încă ne confruntăm în activitatea de investigare a accidentelor rutiere: fuga de la locul faptei şi abandonarea victimei pe şosea. Problemele deosebite impuse de identificarea vehiculului implicat în accident, subliniază încă o dată necesitatea activităţii în echipă şi acceptarea unor alte ipoteze ce par a fi mai veridice decât propriile păreri.

În speranţa că utilitatea acestei lucrări se va dovedi prin consecinţele sale profilactice, prin scăderea numărului de victime, că civilizaţia rutieră va deveni şi la noi un mod de a trăi, autorii acestei lucrări şi colegii lor îşi vor degreva activitatea şi vă invită să pătrundeţi tainele acestui fenomen aparent simplu, dar în realitate deosebit de complex, reprezentat de accidentul rutier.

Autorii,

(*) Materialul fotografic a fost utilizat prin amabilitatea Prof. Emmanuel Michalodimitrakis, Şeful catedrei de Medicină Legală a Universităţii de Medicină din Creta, Grecia.

BCU MEDICINA UNIVERSITARĂ

CAPITOLUL 1

FRECVENŢA ŞI FACTORII DE RISC AI ACCIDENTELOR RUTIERE

Purtând, în epoca apariţiei sale, definiţii ca „instrument al cunoaşterii şi cuceririi" sau „produs al civilizaţiei extreme", automobilul a produs, începând de la primul accident mortal survenit în Anglia în 1886 şi până în zilele noastre, pierderea a 2,5 milioane de vieţi umane.

Fenomenul rutier este un fenomen activ, în plină desfăşurare, iar de la o zi la alta se ivesc noi probleme în funcţie de numărul autovehiculelor, numărul căilor rutiere, dezvoltarea şi perfecţionarea vehiculelor, creşterea vitezei de rulare, ceea ce impune o permanentă observaţie ştiinţifică.

În acest efort concentrat, intervenţia medicinii pleacă de la constatarea O.M.S. că „accidentul nu este accidental", având o cauzalitate ce implică factorul uman în proporţie de 85 – 90%.

Medicina, preocupată fundamental de multiplele aspecte ale vieţii publice, este în mod dinamic angajată în studiul formelor noi ale morbidităţii ce rezultă din mutaţiile economice, sociale şi psihologice ale societăţii contemporane, în acest sens fiind cercetată, prin metode epidemiologice şi clinice, morbiditatea din traficul rutier.

Cercetări statistice scot în evidenţă faptul că accidentul de trafic nu se produce întâmplător, variind ca frecvenţă şi gravitate de la un gen de populaţie la altul.

Aproape totdeauna orice accident survine prin conjugarea a doi factori care, dacă ar fi acţionat izolat, nu ar fi produs consecinţe dezastruoase. De exemplu, factorul determinat de un

conducător auto imprudent şi neatent trebuie să coincidă în timp cu un alt factor provenind de la un alt conducător auto, pieton sau alt eveniment fortuit. De aceea, este practic imposibil a acţiona asupra factorului „hazard", efortul de prevenţie exercitându-se numai asupra cauzelor accesibile.

Studiul ştiinţific al accidentelor de trafic prin metode epidemiologice, iniţiativă ce aparţine O.M.S., a făcut astăzi posibilă cunoaşterea mai bună a ponderii factorilor ce intervin în producerea unui accident de circulaţie, ca şi relaţia dintre aceşti factori, şi astfel oferă concluzii ştiinţifice care devansează măsurile normative de profilaxie. Studiile efectuate în majoritatea ţărilor, constituie o sursă importantă de măsuri legislative, medicale sau educative în reducerea riscului de accidentare legat de trafic.

După ce timp de câteva decenii în majoritatea „ţărilor motorizate" ale lumii cifra anuală a deceselor prin accidente de trafic a înregistrat o creştere progresivă, putem spune că în prezent, datorită măsurilor profilactice radicale de combatere a accidentului rutier, s-a înregistrat o stagnare şi chiar în unele ţări, o scădere a acestora. Acest fapt se datorează:

- perfecţionării tehnice a vehiculelor (condiţii de protecţie a pasagerilor, stabilitate şi sisteme de frânare mai performante);
- perfecţionarea şi lărgirea şoselelor;
- marcarea judicioasă cu indicatoare rutiere;
- creşterea gradului de civilizaţie şi politeţe rutieră.

Un studiu efectuat în 1995 a arătat care sunt cauzele procentuale ale accidentelor rutiere:

- greşeli ale conducătorilor auto – 95%
- greşeli ale pietonilor – 95%
- oboseala fizică a conducătorului auto – 6%
- particularităţi ale şoselei – 52%
- oboseala fizică a pietonilor – 2%
- condiţii atmosferice nefavorabile – 15%
- condiţii nefavorabile de iluminare – 31%

- starea proastă a vehiculului – 12%, din care 50% starea proastă a pneurilor.

Remarcăm faptul că totalul este superior lui 100% deoarece cauzele accidentelor sunt cel mai adesea multiple şi se cumulează.

Organizaţia Mondială a Sănătăţii arată că în anul 2002 decesele datorate accidentelor rutiere au totalizat 1,18 milioane suflete. Răniţii au fost în număr de 20 – 50 milioane. Mortalitatea variază între 20,2 la 100.000 locuitori în ţările cu venituri mici şi medii şi 5,4 la 100.000 locuitori în ţările cu venituri ridicate din Europa. Un studiu din 2003 arată că riscul de deces pe kilometru parcurs pe şoselele Europei este de 8 ori mai mare pentru un biciclist, de 9 ori mai mare pentru un pieton şi de 20 de ori mai mare pentru un motociclist comparativ cu ocupantul unui vehicul. Riscul pentru bărbaţi este de 27,6 la 100.000 locuitori faţă de femei de 10,4 la 100.000 locuitori. Cei mai implicaţi sunt tinerii adulţi cu vârste între 15 şi 44 de ani. Deasemeni, 180.000 de copii sub 15 ani au decedat în accidente de trafic şi multe alte milioane au rămas cu handicapuri pe tot restul vieţii.

Analizând aceste date este evident faptul că nu viteza constituie principalul factor determinant al accidentului rutier, cum greşit se considera până acum. În cazul unor vehicule performante şi perfect echipate tehnic din punct de vedere al stabilităţii şi sistemului de frânare, vitezele ridicate nu mai prezintă un risc, vehiculul comportându-se foarte bine chiar în situaţii limită. În state unde nu există o limitare maximă a vitezei pe autostrăzi, cum este Germania, şi unde viteze de 140 – 180 km/h sunt normale, numărul accidentelor este relativ mic comparativ cu alte state unde această viteză este limitată.

Câteva date epidemiologice ce au plecat de la utilizarea metodelor de studiu în acest domeniu arată că astăzi victimele accidentelor de trafic sunt aidoma victimelor unui război de proporţii medii: la 10 milioane de kilometri parcurşi se produc

10 decese, zilnic decedând aproximativ 400 persoane; la un deces se produc 30 vătămări neletale mai uşoare sau mai grave şi, dintre victime, 40% sunt pietoni şi 60% sunt ocupanţi ai vehiculului.

Aceleaşi date ne arată că pe glob, la circa 2 minute se produce o coliziune şi, după O.M.S., la 3 minute un deces. Astăzi, la noi se produce un deces la 80 de ore şi o vătămare gravă la 30 de ore. De remarcat este faptul că majoritatea deceselor se produc la locul accidentelor.

La 1 miliard de kilometri parcurşi de un călător, căile ferate produc 0,95% decese, avioanele 6,8%, iar autovehiculele 42%.

Această realitate, departe de a fi o fatalitate, atestă rolul măsurilor de profilaxie a accidentelor de trafic, precum şi intervenţia medicinii deoarece, în final, chiar şi viteza exploatării vehiculului prin intervenţia reflectivităţii umane, devine o problemă medicală.

Fără a utiliza în mod abuziv datele unor specialităţi medicale, dorim de fapt să facem explicită semnificaţia unui comportament uman rezultat din incontestabilul progres tehnic al vieţii moderne şi a cărui mare disponibilitate deţine un îngrijorător risc de morbiditate şi cauză de deces.

Accidentele de autovehicule au provocat în Canada, S.U.A., Australia şi Noua Zeelandă, mai mulţi morţi decât toate formele de tuberculoză, poliomielită, febră tifoidă, difterie şi diabet zaharat înregistrate în aceste ţări, luate împreună.

La toate aceste estimări trebuie să avem în vedere în mod obligatoriu valoarea vieţii umane ca atare şi numai apoi valoarea economică a individului, raportată la cheltuielile făcute pentru dezvoltarea sa, ca şi lipsa aportului său pentru dezvoltarea vieţii sociale. De asemenea, costul distrugerilor produse în accidentele rutiere nu este deloc neglijabil, în S.U.A. acestea ridicându-se în ultimii ani la 19,3 miliarde dolari.

În majoritatea statisticilor privind cauzele mortalității generale, accidentele de circulație ocupă locul al 3-lea după bolile cardiovasculare și tumori, iar pentru grupele de vârstă între 20 și 30 ani, în foarte multe țări ale lumii, accidentele de trafic în statisticile privind cauzele de deces au trecut pe locul 1.

La noi în țară, accidentele rutiere reprezintă a 7-a cauză de letalitate printre celelalte cauze. Din datele statistice se observă că majoritatea accidentelor se produc în afara localităților, ele fiind reprezentate în proporție de 45% de vehicule, 18% prin tren și 17% prin vehicule agricole.

Datele generale menționate mai sus și cele ce vor fi dezvoltate în următoarele capitole confirmă interesul determinat de accidentele de trafic în rândul tuturor specialiștilor din domeniul economiei, tehnicii, dreptului sau medicinii.

Acest interes, concretizat în organizarea de congrese internaționale sau naționale și în adoptarea pe această bază a unor măsuri de ordin tehnic, social, legislativ sau medical, privește profilaxia acestor drame cu risc vital.

Noi considerăm ca o datorie a tuturor factorilor interesați în profilaxia acestor accidente de a reliefa cauzele, în vederea devansării unor măsuri legislative și medico-sociale, pentru stingerea sau anularea acestui flagel al timpurilor moderne: accidentul de trafic.

1.1. *FRECVENȚA ACCIDENTELOR RUTIERE ÎN FUNCȚIE DE VÂRSTA CONDUCĂTORULUI AUTO.*

Majoritatea statisticilor din lume constată că victimele accidentelor de circulație sunt persoane tinere, între 15 – 30 ani. Pierderea acestor vieți umane constituie, pe lângă trauma familială pe care o generează, o importantă pierdere pentru

societate, deoarece vârsta tânără reprezintă o forță productivă cu pondere esențială în structura dinamică a unei populații.

Statisticile actuale arată că persoanele sub 21 de ani produc 3 accidente rutiere, în timp ce adulții produc unul singur. Cel mai frecvent, cauzele accidentelor sunt:

- lipsa de prudență și experiență;
- excesul de viteză, mai ales noaptea;
- depășirile neatente;
- manevrele periculoase;
- oboseala nocturnă și orbirea – din studiile efectuate rezultă că tinerii sunt mai sensibili la fenomenul de orbire și la modificările bruște de diametru a pupilei, cauzate de variațiile de luminozitate nocturnă.

De asemenea, în structura personalității și comportamentului exprimat la vârste tinere față de traficul rutier, intervin și factori psihologici, cum ar fi simțul autocritic, capacitatea de prevedere, capacitatea de anticipare a consecințelor conducerii și de stăpânire a emoțiilor, ce pot explica frecvența diferită a accidentelor. Sunt cunoscuți și alți factori ce se adaugă comportamentului la vârste tinere, cum ar fi spiritul competitiv exagerat, gustul pentru temerar și pentru risc, ca și nivelul socio-cultural al persoanei, cu simțul responsabilității reflectat în capacitatea de adaptare și modelare a conduitei la situațiile de trafic.

Pe lângă vârstă, statutul civil al persoanei constituie încă o explicație a repartiției procentuale a accidentelor, fiind cunoscut faptul că persoanele căsătorite sau în postură de părinte dau dovadă de mai multă prudență, datorită responsabilităților ce decurg din starea lor civilă.

Din studiile noastre rezultă că factorul psihologic are ponderea cea mai mare în geneza accidentelor la vârste tinere. Particularitățile psihice la aceste vârste legate de capacitatea de analiză, sinteză, discernământ, simț autocritic, ca și unele trăsături specifice ce fac tinerii mai înclinați spre subestimarea

riscului determină rezolvarea situațiilor critice din trafic printr-un coeficient mai mare de curaj, ce poate ajunge până la temeritate. De aici rezultă atitudinea de sfidare a pericolului, ce poate fi corelată direct cu capacitatea scăzută de discernământ a situațiilor, insuficiența de modulare a comportamentului la o situație dată și, implicit, de anticipare a consecințelor sale.

Din totalitatea trăsăturilor comportamentale discutate, anticiparea consecințelor actelor proprii reprezintă principalul element necesar unei conduite preventive, acest fapt particularizându-se în mod deosebit în cazul tinerilor ce adesea subestimează și subevaluează unele riscuri inerente traficului.

Factorul afectiv are de asemenea o implicare majoră asupra tânărului de la volan. Este știut faptul că participarea afectivă cotidiană, mult mai intensă la tineri, are o rezonanță mai amplă în comportamentul acestora și mai ales la volan. Acest factor, asociat cu temeritatea specifică vârstei și cu o doză exagerată de curaj nesusținut de o experiență corespunzătoare, constituie adesea trinomul accidentului rutier.

Nu de puține ori, „puterea" vehiculului condus constituie cel mai adecvat mijloc de reglare a unor frustrări specifice vârstei. Tânărul frustrat – indiferent de motivație – găsește în vehicul forța și curajul ce lui îi lipsesc și le folosește din plin pentru a-și autodovedi calitățile și a-și învinge inhibițiile. Am putea clasifica conducătorii auto în funcție de comportamentul lor la volan, în comportament de tip „psihopatoid" caracterizat prin impulsivitate, nervozitate, indiferență față de soarta celorlalți participanți la traficul rutier; comportament „anxios" caracterizat prin prudență exagerată și ezitare în luarea deciziilor, ce poate constitui la fel de frecvent o sursă de accidente, comportament „frustrat", cu oscilații între perioade caracterizate prin temeritate și risc crescut alternând cu perioade de anxietate și ezitare în trafic. Un alt tip ar putea fi caracterizat de comportamentul „echilibrat", anticipativ, constant, cu alegerea unui stil de conducere „nici temerar dar

nici timid", adaptat în permanenţă condiţiilor specifice de trafic.

Deşi mai toleranţi faţă de alţi conducători decât persoanele în vârstă, tinerii comit mai multe accidente şi sunt mai frecvent victime ale acestora.

Un nivel crescut al patologiei rutiere se întâlneşte la vârste între 60 – 65 ani şi mai ales peste 70 ani, principala cauză fiind reprezentată de stările patologice specifice vârstei. Din punct de vedere psihologic întâlnim rigiditate comportamentală cu lipsa acceptării părerii altora şi caracterizată de principiul „numai deciziile mele sunt bune". În aceste cazuri se întâlnesc refuzul de a acorda prioritate, nerespectarea semnelor de circulaţie, toate aceste greşeli provenind din dificultăţi de apreciere şi prin ignorarea regulilor recent introduse în codul rutier.

Datele statistice au arătat că bătrânii ce învaţă să conducă la vârste înaintate sunt mult mai expuşi accidentelor decât cei ce au condus de la vârste tinere.

Din aceste observaţii ar putea rezulta propuneri de lege ferenda privind o mai atentă selecţionare a candidaţilor pentru conducere auto, prin testări psihologice complexe. Mai mult, de ce să nu putem aplica nişte limitări în viteza de rulare admisă fiecărei persoane, în funcţie de profilul psihologic al acesteia ?!

1.2. FRECVENŢA ACCIDENTELOR RUTIERE ÎN FUNCŢIE DE SEXUL CONDUCĂTORULUI AUTO

Iniţial, atât la noi cât şi în alte state, datorită utilizării reduse a vehiculelor de către femei, accidentele rutiere produse de acestea reprezentau anual 1/5 din totalul accidentelor. Odată cu creşterea semnificativă a numărului de femei la volan şi numărul de accidente generate de acestea este în creştere depăşind uneori pe cele produse de bărbaţi. Dacă până la 25 de

ani diferența era semnificativă în favoarea bărbaților, între 30 și 50 de ani numărul de accidente produse de femei este proporțional mai crescut. Diferența devine mai evidentă la vârste peste 65 ani.

Accidentele produse noaptea sunt mult mai rare la femei decât la bărbați, probabil deoarece numai femeile cu experiență la volan riscă să conducă noaptea.

Din statistici rezultă că proverbiala „neîndemânare" a femeilor la volan nu este doar o calomnie. Chiar dacă femeile beneficiază de niște mari avantaje în trafic cum ar fi atenția, concentrarea și lipsa tentației de a conduce sub influența băuturilor alcoolice totuși, particularitățile psihologice de reacție a acestora mai ales în situații dificile constituie un serios handicap. Comportamenul emoțional-afectiv specific sexului feminin duce la reacții periculoase în soluționarea unor situații neașteptate și dificile create de trafic. S-au întâlnit situații în care, pentru a evita călcarea unei pisici, reacția femeii de la volan a fost atât de bruscă încât a determinat răsturnarea vehiculului și decesul a doi dintre pasageri. Situații similare am întâlnit în cazul pătrunderii unei albine în habitaclu, în lovirea unei păsări de parbriz sau chiar în perturbarea concentrării femeii de la volan de către o situație dramatică ce se petrecea pe marginea drumului (un părinte care își bătea cu sălbăticie copilul) când, efectiv, aceasta a „uitat" că se află la volan și a determinat intrarea vehiculului în șanț.

Reacțiile senzoriale și psihice ale femeilor pot fi influențate semnificativ în sensul diminuării capacității momentane de a răspunde adecvat la o situație dificilă de trafic datorită unor condiții parafiziologice cum ar fi: graviditatea mai ales în primele luni de sarcină, menstruația cu cortegiul de simptome ce o preced și o însoțesc, modificările generate de instalarea menopauzei sau curele de slăbire exagerate, situații în care modificările neuro-endocrine ale organismului pot genera

stări de labilitate psiho-afectivă, stări de leşin sau crampe dureroase ce perturbă utilizarea vehiculului.

1.3. FRECVENŢA ACCIDENTELOR RUTIERE ÎN FUNCŢIE DE FELUL DRUMULUI, STAREA VREMII ŞI VEHICUL

În ceea ce priveşte starea reţelei rutiere, un studiu O.M.S. a arătat următoarele:

- majoritatea accidentelor rutiere mortale se produc la intersecţii;
- virajele la stânga generează mai multe accidente decât cele la dreapta;
- scăderea numărului de accidente rutiere a fost spectaculoasă prin crearea sensurilor giratorii în Marea Britanie, fapt ce nu a fost confirmat în Germania sau alte state;
- un viraj izolat pe un drum drept este mai periculos decât o succesiune de viraje;
- vizibilitatea sub 250 m dublează numărul de accidente;
- declivitatea creşte de 4 ori numărul de accidente;
- drumurile fără arbori scad esenţial numărul de accidente şi gravitatea acestora;
- noaptea, accidentele sunt de două ori mai frecvente decât ziua.

Până în prezent, starea deosebit de precară a reţelelor rutiere la noi a constituit cauza unui număr incredibil de accidente, începând cu intersecţiile mascate sau rău semnalizate, curbele defectuos construite şi înclinarea benzii de rulare către exteriorul curbei, terasamentul alunecos mai ales pe timp de ploaie, şi terminând cu obstacolele intempestive cum ar fi utilajele industriale abandonate pe şosea, căruţele, animalele de gospodărie, copiii nesupravegheaţi, condiţiile ce favorizează deraparea, şoselele înguste, etc. Opiniem că lucrările intense de aducere a reţelei rutiere naţionale pe cât posibil la standarde

europene vor reduce semnificativ numărul de accidente la noi, chiar dacă civilizaţia rutieră lasă încă mult de dorit.

În oraşe, starea precară a drumurilor se menţine cu mici excepţii şi constituie o sursă primordială de accidente rutiere, chiar dacă de gravitate redusă, dar cu costuri importante.

Variaţiile climatice specifice zonelor temperat-continentale îşi aduc, de asemenea, aportul în geneza accidentelor rutiere. Ploaia, ceaţa, poleiul şi gheaţa de pe şosele constituie inamici de temut pentru conducătorul auto temerar sau fără experienţă. Numărul accidentelor rutiere creşte semnificativ odată cu scurtarea zilei şi mărirea nopţii, deoarece conducătorul auto este pus mai frecvent în situaţia de a se adapta la întuneric şi a-şi modula reflexele în raport de această condiţie.

Studiile statistice au arătat că lunile ce deţin recordul privind numărul de accidente rutiere sunt decembrie-ianuarie şi iulie-august când, pe lângă alţi factori cauzali, un rol important îl deţin condiţiile dificile de mediu în prima situaţie, şi aglomerarea traficului datorită concediilor, în a doua situaţie.

Statistici efectuate în ţările cu trafic intens cum ar fi Marea Britanie sau S.U.A. au arătat că, paradoxal, accidentarea pietonilor este mai frecventă noaptea decât ziua, în procent de 10/4. Explicaţia survine prin multitudinea de factori favorizanţi ce concură la accidentele nocturne, cum ar fi lipsa de vizibilitate şi consumul de alcool atât de către conducători cât şi de pietoni. Pentru celelalte categorii de victime (conducători, ocupanţi) accidentele mortale sunt mai frecvente ziua.

În cursul zilei riscul de accidente în traficul extraurban este mai frecvent între orele 16 şi 20, atât datorită intensificării traficului celor ce pleacă de la locul de muncă, cât şi ca urmare a dificultăţilor de acomodare a retinei la întuneric. În traficul urban frecvenţa accidentelor este mai mare dimineaţa şi în jurul orelor 15 – 16 când aglomerarea traficului atinge valori de până la 10 ori mai mari.

Traficul săptămânal este mai afectat în zilele de weekend şi sărbători. Cauzele concură prin aglomerarea traficului la sfârşit de săptămână, consumul crescut de alcool în zilele libere, precum şi oboseala acumulată în săptămâna ce a trecut. Statisticile arată că şi ziua de luni poate fi o zi nefastă pentru conducătorii auto ce au consumat cantităţi mari de alcool sau au pierdut nopţi în weekend.

În ceea ce priveşte starea vehiculelor, un studiu O.M.S. a arătat următoarele:

- cel mai frecvent accidentele se produc datorită stării precare a pneurilor;
- supraîncărcarea vehiculelor, mai ales vara, determină explozii de cauciuc şi pierderea controlului vehiculului;
- mai rar, se întâlnesc defecţiuni ale frânelor, direcţiei sau farurilor.

Alte cauze indirecte ce pot determina accidente prin afectarea stării de confort a conducătorului auto sunt:

- căldura insuportabilă din habitaclu (există ţări cu climă caldă unde echiparea vehiculului cu aer condiţionat constituie o obligativitate);
- aerisirea defectuoasă a interiorului;
- pătrunderea gazelor de eşapament în habitaclu. Gazele de eşapament conţin 70% oxid de carbon (concentraţie ce este cu atât mai mare cu cât motorul este mai puţin turat), iar o concentraţie de 0,01% a acestui gaz în aerul inspirat este suficientă pentru a determina pierderi de conştienţă sau tulburări neuromotorii.

Este inutil să repetăm – luând în considerare aceste elemente – necesitatea verificărilor tehnice minuţioase ale vehiculelor, chiar la intervale de 6 luni (ca în Noua Zeelandă), statisticile arătând că şi în aceste cazuri, 40% din vehicule prezentau defecţiuni tehnice majore.

Totuşi, experienţa specialiştilor arată că rolul factorului uman în geneza accidentelor de trafic este esenţial. Înainte de a

lua în discuție detaliat acest aspect, vom arăta pe scurt greșelile la care este cel mai frecvent expus conducătorul unui vehicul:

- viteză excesivă – 21%
- neacordarea priorității – 17%
- neatenție – 10%
- circulație pe stânga – 10%
- imprudența pietonilor – 9%
- depășiri neatente – 6,5%
- schimbarea direcției de mers fără asigurare – 6%
- beție – 3,5%
- diverse – 17%

Acești factori sunt foarte variabili în funcție de obiceiurile personale specifice fiecărei țări.

BCU IAȘI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CAPITOLUL 2

ROLUL FACTORULUI UMAN ÎN GENEZA ACCIDENTELOR DE TRAFIC

În majoritatea ţărilor lumii rolul factorului uman în geneza accidentelor de trafic este estimat la 80 %, deci putem considera că în marea majoritate a accidentelor rutiere factorul uman are un rol esenţial. Asupra acestui factor îşi va exercita acţiunea programul de eradicare a deceselor prin accidente rutiere, pe care îl va pune în practică Elveţia în anii următori. Pare de necrezut dar, prin utilizarea unui buget nelimitat pentru asigurarea unei stări tehnice perfecte a vehiculelor, semnalizarea şi marcarea perfectă a şoselelor şi controlul frecvent al factorului uman, avem convingerea că acest deziderat este realizabil.

Comportamentul conducătorului auto îşi imprimă latura personală, îşi pune amprenta asupra „stilului" de conducere al vehiculului, prin aspectele sale preventive sau din contra, nocive. Comportamentul persoanei, starea sa de sănătate, echilibrul său bio-psiho-social, intensitatea trăirilor psihice într-un anumit moment constituie împreună factori ce pot influenţa în mod pozitiv sau negativ conducerea unui vehicul. Nerespectarea regulilor de circulaţie se realizează totdeauna sub acţiunea unor trăsături de temperament, caracter sau constituţie psihică. Viteza de conducere a unui vehicul devine în aceste cazuri o problemă medicală, ea reflectând temperamentul conducătorului, constituţia sa psihică, modul de viaţă şi chiar educaţia sa. Tillman şi Hobbs afirmau că „un om conduce aşa cum trăieşte, deoarece el trăieşte şi stabileşte relaţii interumane în raport evident de constituţia sa psihică, de personalitatea sa".

Persoanele cu dificultăți de încadrare în normativitatea socială, cu înclinație spre încălcarea normelor și deci inadaptare socială, persoanele care se consideră în general nedreptățite și nesatisfăcute, pot exterioriza un sentiment de agresivitate și indiferență față de normele de conviețuire, fapt ce le conferă un grad de periculozitate în utilizarea drumului public.

Studii făcute în colectivități organizate au decelat personalități psihopatice, cu imaturitate afectiv-emoțională și a sentimentelor moral-sociale, situație ce influențează în mod negativ echilibrul fiecăruia de a conduce un vehicul. Datorită acestui fapt, devine tot mai pregnant rolul examenului psihologic în selectarea conducătorilor auto. Acest examen ar trebui să aibă un grad mai mare de dificultate, să evidențieze comportarea candidatului în situații limită și, în mod obligatoriu, să fie repetat la intervale regulate de timp.

Un alt element predominant uman și care poate genera accidente rutiere este oboseala, cu implicațiile sale psihologice, biochimice și neuromusculare. Monotonia autostrăzilor, conducerea relaxată și deconectată a vehiculului în condițiile lipsei factorilor de risc determină apariția insidioasă a stării de somnolență, ce învăluie conducătorul auto fără ca acesta să își dea seama. Survine astfel un conflict psihic între a se lăsa în voia somnului și ambiția de a mai conduce puțin pentru a ajunge la destinație. În această situație, pericolul de a adormi la volan este iminent și duce la pierderea atâtor vieți omenești. În astfel de situații, pasagerii vehiculului au obligația de a întreține o atmosferă alertă în vehicul, de a stimula conducătorul auto în discuții, chiar contradictorii, de a-i atrage atenția asupra a diverse aspecte întâlnite pe drum.

Consumul de alcool reprezintă, poate, cel mai important factor preponderent uman în geneza accidentelor rutiere. Datorită acestui fapt, îl vom studia detaliat într-un capitol ulterior.

Diversele afecţiuni acute sau cronice ale conducătorului auto, îşi pot pune amprenta în mod semnificativ asupra genezei accidentelor rutiere. Bolile acute (viroze, sinuzite, colici biliare sau renale), prin starea de febrilitate sau durerile atroce pe care le generează, afectează semnificativ reflexele şi puterea de concentrare a acestuia. Afecţiunile vizuale şi auditive, lezând principalele simţuri utilizate în conducerea auto, constituie factori de risc importanţi. Bolile cronice, dintre care enumerăm doar cardiopatia ischemică, diabetul zaharat şi epilepsia, pot trece uneori neobservate la examenul medical pentru întocmirea fişei de sănătate a conducătorului auto. Multitudinea acestor factori de risc medicali ne determină să accentuăm încă o dată seriozitatea cu care trebuie efectuate examinările medicale pentru obţinerea permisului de conducere auto şi poate nu trebuie să neglijăm faptul că, uneori, medicul ce a parafat un examen medical „normal" efectuat superficial poate împărţi răspunderea în cazul unui accident rutier generat de o afecţiune neobservată.

Un alt factor uman generator de accidente este reprezentat de consumul de medicamente. Sedativele, tranchilizantele, medicaţia antiaritmică sau anti-hipertensivă pot genera stări de confuzie, de somnolenţă, lipotimii care, dacă survin la volan, au un efect adesea dramatic.

2.1. ROLUL FACTORULUI PSIHOLOGIC ÎN TRAFICUL RUTIER

Starea de sănătate se reflectă printr-un echilibru organic şi psiho-social al fiecărui individ, cu însumarea unui potenţial mare de energie, exprimată în capacitatea promptă şi durabilă a structurii reflexelor de a face faţă situaţiilor neaşteptate sau de solicitare ale traficului rutier.

Factorii psihologici au o importanţă majoră în comportamentul la volan – ca, de altfel, şi în alte activităţi solicitante desfăşurate de om – pe bună dreptate afirmându-se că „vehiculul evidenţiază omul aşa cum este el", dar poate mai mult decât alte activităţi sociale, activează unele trăsături psihice în stare de latenţă. Conducerea unui vehicul constituie cel mai adesea un factor de stress, de tensiune psihică, şi mai rar un factor de relaxare, mai ales în condiţiile intensificării traficului modern. Condiţiile stresante de utilizare a drumului public influenţează psihologia conducătorului auto, generând o stare de temeritate sau anxietate, de neprevedere sau scrupulozitate excesivă, ce influenţează corectitudinea şi promptitudinea reacţiilor de comandă.

Dar poate cea mai relevantă modificare de comportament generată de vehicul este sentimentul nejustificat de putere pe care îl conferă acesta, cu dezinhibarea pornirilor impulsive, determinând utilizarea drumului public fără prudenţă. Controlul fără efort a unei energii ce depăşeşte cu mult mijloacele naturale ale individului înclină spre un comportament mai grosier, mai primitiv, mai puţin anticipativ, devenind astfel, prin intermediul vehiculului, o sursă de încălcare a principiilor unanim acceptate într-o comunitate. Acest sentiment de putere, care nu exprimă altceva decât o stare agresivă latentă condiţionată de conflicte fruste, interiorizate, de frustraţii consecutive insatisfacţiilor, se descarcă oarecum automat atunci când o persoană deţine sub comenzile sale psihomotorii zeci sau sute de cai putere, iar efectele acestui instinct amplificat de forţa motorie a vehiculului vor fi în măsură să scadă controlul comportamentului propriu, mai ales atunci când nu se găsesc alte căi utile de descărcare sau adaptare.

Afirmaţia „omul la volan se cunoaşte" relevă, de fapt, eliberarea de conduitele elementare şi comportamentale primitive, iar „impulsurile agresive ce fac parte din personalitatea umană şi sunt într-o măsură necesare pentru

existența individului pot fi accentuate de diverse mecanisme ce generează adevărate reacții în lanț". Puterea, viteza și greutatea mașinii joacă în acest mecanism un rol de amplificator.

Persoana cu instabilități ale comportamentului și vehemențe de atitudine devine un grav pericol când este conducător de vehicul pe o șosea. Prin urmare, nu numai identificarea cu vehiculul, dar și accentuarea unor trăsături psihologice de temperament pot explica accidentele cu implicare psihologică.

G. Duhamel descria în 1970 în termeni foarte sugestivi accidentul rutier, ca episod final al existenței unei persoane: „Strada este o funestă întâlnire dintre om și moarte. Când soarele răsare într-un frumos week-end de iulie, 125 de persoane poartă deja certificatul de deces în buzunare. Automobilul este o veritabilă cutie de rezonanță a propriului psihic. El tinde să arate ființa umană așa cum este ea. El exaltă narcisismul (plăcerea propriei puteri, agresivitatea). Cei cu complexe de inferioritate, investiți brusc cu o putere ce depășește forțele lor naturale și de care dispun fără efort, devin o sursă de abuz. Cei cu complexe de inferioritate fac fenomene de teamă, cu inhibiții, obsesii, incertitudini. Exaltarea instinctului de putere a agresivității, prin identificarea cu mașina, crează un dezechilibru afectiv favorabil unei regresiuni la sentimente primitive și moduri primitive de comportament cu impulsivitate, viclenie, etc".

Vehiculul poate face ca un om slab să devină deodată puternic, un timid deodată temerar, un comod în mod brusc un agitat, un om liniștit un agresiv, iar un manierat, în mod subit, un om de ținută grosieră, mai ales în situațiile în care capacitatea de autocontrol și spiritul critic apar ca esențiale. Ceea ce se aude frecvent într-un vehicul, și anume că „șoferul are voie să înjure!", reprezintă de fapt o concretizare a celor descrise anterior. O persoană care în mod obișnuit nu utilizează un vocabular trivial, în condiții de trafic poate genera stări de

nervozitate bruşte, explozive, ce se descarcă printr-un astfel de vocabular. La persoanele echilibrate psihic aceste stări dispar la fel de brusc cum apar, în timp ce, alteori, ele generează stări latente de nervozitate care marchează comportamentul individului pe tot restul zilei, indiferent dacă se află la volan sau nu.

În alte situaţii vehiculul constituie un factor de plăcere. Acest sentiment apare mai frecvent la tineri, la care spiritul competitiv, gustul riscului, dorinţa de „senzaţii tari" se asociază uneori cu lipsa de experienţă şi unele trăiri de inferioritate sau dimpotrivă, de superioritate, făcându-i să ignore pericolele reale, în dorinţa exclusivă de destindere.

A conduce un vehicul nu înseamnă numai a dirija un vehicul în înţelesul strict al unor manopere mecanice. Acest fapt implică o inteligenţă concretă, un act de judecată facilă, o decizie promptă şi utilă. Mai mult, conducerea implică o atenţie permanent susţinută şi un echilibru psihologic, pentru evitarea imprudenţelor legate de trafic. Cu alte cuvinte, o conducere corectă necesită integritate psihică, pe lângă integritatea fizică. Omul conduce un vehicul aşa cum trăieşte, iar vehiculul extinde personalitatea omului aşa cum este ea. Faptul este confirmat de riscul crescut de provocare a accidentelor de către cei cu tulburări de personalitate, a căror celeritate psihomotorie şi uşurinţă în estimarea pericolelor, vanitate şi orgoliu, susceptibilitate compensată prin tendinţe impulsive se reflectă direct într-un mare număr de accidente. Psihopatul care conduce un vehicul pe drumurile publice fără nici un simţ empatic, fără nici un sentiment de alteritate, fără nici un considerent uman pentru altul devine un element periculos în conducere şi confirmă faptul menţionat: utilizarea drumului public este în primul rând o problemă de integritate a sentimentelor moral-sociale, a responsabilităţii şi prudenţei.

Angiolini clasifică factorii psihologici predominant incriminaţi în provocarea accidentelor rutiere astfel:

- constituţii psihologice exacerbate prin relaţia cu vehiculul, în sensul unui risc crescut de accidentare prin eliberarea comportamentelor elementare;
- primitive – caracterizate prin exacerbarea egoismului;
- fuziunea psihologică cu maşina;
- supraevaluarea unor calităţi proprii.

Aceste trăsături psihologice devin un factor de accidentare, cu atât mai mult cu cât intensificarea traficului „anulează oarecum diferenţa dintre conducătorii buni şi răi", accidentul depinzând din ce în ce mai mult de factori aleatori şi de ordin circumstanţial – temperamental, decât de calităţile instructive ale conducătorului.

Astfel:

- inexperienţa, inaptitudinea, ignoranţa factorilor de risc legaţi de conducere, nepriceperea, nepregătirea sau nestăpânirea pot merge până la o adevărată apraxie pentru conducere. Efectele acestei apraxii în situaţii dificile sunt dramatice;
- alte cauze psihologice rezidă în deficienţe de atenţie discriminativă susţinută sau de asociaţie ideatorie rapidă, fapt ce relevă rolul unei inteligenţe pragmatice în conduitele adaptative, mai ales la situaţii dificile;
- alte cauze psihologice de accidentare decurg din influenţele negative ale mediului specifice conducătorului auto, care duc la surmenajul fizic şi intelectual.

Putem concluziona, referitor la rolul factorilor psihici în conducerea autoturismelor, că ceea ce pare hazard sau accident într-o împrejurare neplăcută legată de trafic este, în realitate, o greşeală umană la care participarea factorilor subiectivi, deseori neglijaţi sau neluaţi în seamă, fiind de o importanţă, de la reacţiile senzoriale ale omului, lipsa perceperii timpului (de exemplu în depăşiri raportate la creşterea puterii vehiculelor), până la trăsăturile specific umane de altruism, anticipare a riscurilor, acceptare a disciplinei şi simţ al responsabilităţii faţă

de altul, ca şi o gamă întreagă de situaţii pedinte de om şi condiţiile de utilizare ale vehiculului.

Chiar dacă unii specialişti sunt mai pesimişti afirmând că mai uşor se modifică vehiculul şi strada decât personalitatea conducătorului, talentul în conducere nu ar fi altceva decât simţul riscului şi, legat de acesta, al prevederii şi anticipării consecinţelor eventuale ale unor imprudenţe, evaluarea corectă a calităţilor proprii, supraevaluarea fiind, evident, un factor de accidentare. Mai mult, talentul în conducere implică afirmarea unei inteligenţe pragmatice susţinute de o reflectivitate promptă, mai ales în soluţionarea cazurilor dificile legate de trafic şi în reducerea unor factori pe care, în mod curent, îi interpretăm ca aleatori dar care, în realitate, exprimă o cauză psihologică de necontestat.

BCU IAŞI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CAPITOLUL 3

CAUZELE BIOLOGICE ŞI MEDICALE ALE ACCIDENTELOR RUTIERE

3.1. CAUZELE BIOLOGICE ALE ACCIDENTELOR RUTIERE

Oboseala concretizată prin starea de somnolenţă a conducătorului auto constituie, poate, cel mai important factor biologic generator de accidente. După mai multe ore de conducere sau după nopţi nedormite oboseala debutează cu o stare de dispersare a atenţiei, conducătorul auto reacţionînd mai ales la stimulii vizuali şi auditivi din afara sferei de conducere, decît la cei legaţi de conducere. Intervin uneori stări de susceptibilitate neobişnuită sau încăpăţânare nerațională. Vigilenţa se diminuează, conducerea devine imprecisă datorită dispersării atenţiei ce generează tulburări senzoriale şi apoi motorii. Oboseala compromite evident timpii de reacţie, coordonarea reflexelor şi dexteritatea.

Studiile efectuate au arătat că distragerea atenţiei în condiţii de oboseală determină o întârziere a reflexului de frânare, ce permite vehiculului să ruleze pe distanţe variabile, generând astfel accidente. O întârziere de o secundă în frânare prelungeşte distanţa de oprire cu 17 metri la o viteză de 60 km/oră şi cu 30 de metri la 110 km/oră. Este evident faptul că, dacă şoseaua este umedă, aceste distanţe devin aproape duble.

Dispersia atenţiei ca prim semn al oboselii poate fi favorizată şi de alţi factori, cum ar fi consumul de alcool sau lipsa de oxigen în cabina vehiculului. Atenţia devine, astfel, factorul major de prevenire a accidentelor rutiere, indiferent

dacă este generată de oboseală, hipoxie, utilizarea telefonului mobil sau a radiocasetofonului de bord.

Cu cît distanţele parcurse sunt mai lungi, cu atât riscul de a adormi la volan este mai mare. În SUA, 3% din accidente se datorează adormirii şoferului la volan sau oboselii marcate a acestuia.

Pentru a detalia cauzele oboselii la volan putem considera că ea provine din 3 categorii de factori:

- factori exogeni;
- factori aparţinînd vehiculului;
- factori aparţinând conducătorului.

Factorii exogeni sunt reprezentaţi de monotonia şoselelor şi a peisajului (mai multe accidente prin adormire la volan se înregistrează pe autostrăzi decât pe drumuri obişnuite). Traficul intens din sens opus determină starea de somnolenţă (de câte ori în copilărie încercam să adormim mai repede numărând în gând oile ce ne imaginam că ne trec prin faţa ochilor!), conducerea pe timp de ploaie sau noaptea.

Printre factorii ce ţin de vehicul putem incrimina scaunele incomode sau poziţiile inadecvate de conducere sau, uneori, din contra, poziţiile prea comode, imobilizarea corpului în centurile de siguranţă, zgomotul monoton al motorului ce înlătură polimorfismul stimulilor ce menţin atenţia vigilă, hipoxia din habitaclu, muzica monotonă, lentă sau în surdină, somnul celorlalţi pasageri.

Dar cea mai importantă categorie de factori sunt cei ce ţin de conducător. Dacă înaintea unui drum lung conducătorul auto a prestat munci fizice grele, a consumat alcool în cantităţi mari, a pierut una sau mai multe nopţi, a consumat medicamente psihotrope, are o stare de tensiune psihică determinată de anxietăţi, fobii sau conflicte, are o stare de indispoziţie psiho-senzorială sau îi este foame, riscul de accident este cu atât mai mare cu cât aceşti factori sunt mai numeroşi, prin prelungirea timpului de concentrare a atenţiei. Nu trebuie să uităm şi alţi

factori cum ar fi călătoriile solitare, fumatul excesiv şi chiar conducerea cu viteză prea mică, ce determină o stare de tensiune nervoasă şi, implicit, o stare de oboseală.

Foarte important este factorul individual de receptivitate la toţi aceşti stimuli nocivi, fiecare conducător auto reacţionînd în mod individual, mai mult sau mai puţin intens la asocierea acestora, în funcţie de vârstă, sex, obişnuinţă, boli cronice sau chiar talent.

Simptomele oboselii ar putea fi clasificate în simptome precoce şi simptome tardive. Simptomele precoce sunt cele ce trebuie în mod major sesizate de fiecare conducător auto şi luate măsurile necesare. Treptat se instalează o senzaţie de greutate a pleoapelor, senzaţie de corp străin în ochi, tendinţa de vedere dublă, senzaţia de uscăciune a gurii, de sete,de căldură sau frig şi, foarte important, căscatul, ce apare ca un semn premonitor al oboselii şi somnolenţei. În faza de oboseală tardivă apare senzaţia de viteză excesivă faţă de viteza reală, tendinţa la somn, scăderea bruscă a tonusului muscular mai ales la muşchii spatelui, apariţia unor stări de spaimă subită, fără obiect, însoţită de tulburări vegetative (transpiraţie, tahicardie), creşterea frecvenţei momentelor de distragere subită a atenţiei.

3.2. CAUZELE MEDICALE ALE ACCIDENTELOR RUTIERE

Orice afecţiune mai mult sau mai puţin gravă perturbă echilibrul fizic, psihic şi senzorial al unei persoane. Intensitatea acestei perturbări, durata sa precum şi evoluţia ei în timp constituie factori ce trebuie evaluaţi cu multă seriozitate în aprecierea capacităţii unei persoane de a conduce vehicule.

Pornind de la o simplă viroză respiratorie şi până la afecţiuni grave, capacitatea de a conduce un vehicul este perturbată, iar acest factor perturbator asociat cu alţii ocazionali

(oboseală, neatenţie, drum umed, viteză excesivă) duce inevitabil la accident. Accidentul este cel mai frecvent consecinţa unui cumul de cauze şi nu a unei cauze individuale. Siguranţa în trafic constă în a evita cauzele evitabile şi a avea şansa de a nu se afla în momentul şi la locul unei cauze inevitabile.

Cele mai frecvente afecţiuni ce cresc riscul de accidentare sunt:

a. Bolile cardio-vasculare cu toate formele lor.

Afectează un număr mare de conducători auto datorită răspândirii largi, mortalităţii ridicate şi riscului de moarte subită la volan. Deasemeni, ele determină un procent mare de invaliditate. Din studiile autorilor străini reiese faptul că 30% din cazurile de pierdere a conştienţei la volan sunt generate de o cardiopatie ischemică pe fond de suferinţă coronariană. Un număr relativ mare de accidente rutiere sunt datorate infarctului miocardic instalat la volan, când posibilitatea de a preveni accidentul şi de a opri vehiculul depinde de bruscheţea şi intensitatea instalării simptomelor.

Un rol important il deţine stresul la volan generat de unele situaţii limită din trafic şi care, asociat cu o disfuncţie coronariană cu afectarea supleţii acestora, poate genera mai frecvent un deces la volan decât alte boli similare, cum arată şi statisticile efectuate în ţările Comunităţii Europene.

Pe lângă riscul instalării unui infarct la volan, bolile cardio-vasculare pot genera sincope, tulburări de ritm, accidente vasculare cerebrale, sindrom Adams Stokes prin ateroscleroză coronariană ce pot duce la aceleaşi consecinţe nefaste. În cazul tulburărilor de ritm, cel mai frecvent întâlnite au fost blocul atrio-ventricular, sino-atrial, tahicardiile cu ritm rapid, fibrilaţia auriculară sau bradicardiile sinusale. Dar pierderi de conştienţă pot apare şi ca urmare a sincopelor de efort din cadrul valvulopatiilor aortice, miocardopatiilor obstructive sau infarctului miocardic la debut. Existenţa

oricărui tip de suferință cardiacă în antecedentele persoanei trebuie să reţină în mod deosebit atenţia, atât în ceea ce priveşte întrunirea condiţiilor de sănătate la eliberarea permisului de conducere, cât şi în cazul evaluărilor periodice ulterioare. Permisiunea de a conduce un vehicul numai după un an de la instalarea unui infarct miocardic se impune ca o necesitate stringentă în legislaţia actuală.

O altă entitate morbidă ce poate influenţa capacitatea de conducere prin pierderile de conştienţă de scurtă durată la volan este reprezentată de boala hipertensivă şi complicaţiile ei. În general, baremurile nu oferă permis de conducere atunci când valorile tensiunii arteriale depăşesc 180 mmHg maxima şi 120 mmHg minima. Din studiile experimentale s-a constatat că la începutul conducerii unui vehicul valorile tensiunii arteriale şi ale pulsului cresc, pentru ca ulterior, odată cu acomodarea la volan, acestea să revină la normal. Acelaşi fenomen se instalează brusc şi în cazurile unor evenimente riscante, neprevăzute ce apar brusc în timpul conducerii.

Din aceste date rezultă necesitatea stabilirii capacităţii sau incapacităţii de a conduce un vehicul de către bolnavii cardiovasculari, în baza unor explorări complexe şi riguroase. Atât în momentul solicitării permisului de conducere, cât şi ulterior, prin controale periodice, în eventualitatea când boala prezintă un potenţial de agravare sau complicare, permisiunea de a conduce trebuie în mod indiscutabil revocată. Medicul are o responsabilitate majoră în aceste cazuri, deoarece de atitudinea sa depinde în final profilaxia unor riscuri fatale legate de utilizarea vehiculelor pe drumurile publice.

b. Diabetul zaharat – este incriminat deasemeni în unele accidente rutiere, iar datele statistice de care dispunem fac necesară considerarea acestei boli printre invaliditățile ce limitează dreptul de conducere. Pericolul principal rezidă în stările hipoglicemice ce pot rezulta în urma administrării per os sau intramuscular a medicamentelor hipoglicemiante. Aceste

stări se pot concretiza prin ameţeli, mişcări incoerente, slăbirea reflexelor şi a vederii, stare de leşin şi, implicit, scăderea capacităţilor psiho-fizice de conducere a unui vehicul. Chiar dacă cazurile de accidente rutiere ca urmare a diabetului zaharat sunt rare, starea de diabet în general şi tratamentul ce-l implică necesită din partea conducătorului respectarea strictă a recomandărilor medicale, interzicerea conducerii vehiculelor grele sau a celor destinate transportului persoanelor, cu atât mai mult dacă se impune şi un tratament hipoglicemiant.

Dar poate cea mai frecventă cauză de pierderi de conştienţă la volan este reprezentată de criza de epilepsie (c) cu toate formele sale clinice (crize convulsivante, epilepsie focalizată, crize de petit-mal sau epilepsie psihomotorie) Trebuie permanent avută în vedere la examinarea acestor pacienţi, tendinţa lor de a disimula realitatea suferinţei lor. Periculozitatea maximă la volan o reprezintă nu atât epilepsia manifestă şi formele sale, cât mai ales unele forme particulare ale epilepsiei, cum ar fi echivalenţele, absenţele şi epilepsia larvată, ce constituie riscuri majore pentru securitatea circulaţiei. În cadrul acestor forme, pierderea conştienţei, chiar pentru fracţiuni mici de timp, antrenează pierderea totală a controlului asupra vehiculului cu consecinţe adesea grave. Un studiu pentru selecţionarea de conducători auto din armata italiană prin explorare electroencefalografică a surprins prin numărul mare de anomalii de traseu specifice epilepsiei, deşi subiecţii nu prezentaseră niciodată manifestări clinice. Autorii unor accidente au prezentat trasee EEG cu ritmuri anormale, lente, rapide sau disritmii, ce corespundeau unei imaturităţi emotiv-afective, cu comportamentul instabil şi anxios la volan specific acestora. Cercetările moderne recomandă imperios cel puţin examenul encefalografic cu activare, atât ca modalitate de cunoaştere a validităţii viitorului conducător, cât şi de depistare a unor stări psihologice periculoase pentru această calitate. Prin urmare, toţi candidaţii la obţinerea permisului de conducere

sunt obligaţi a efectua, printre alte examinări, şi un examen psihiatric şi encefalografic, examene obligatorii şi pentru cei ce au comis accidente sau au suferit traumatisme cranio-cerebrale.

Trebuie să avem însă în vedere şi alte afecţiuni ce pot genera pierderi de conştienţă asemănătoare cu epilepsia, cum ar fi tumorile cerebrale, angioamele, abcesele, ca şi unele afecţiuni infecţioase encefalice sau meningeale, care în stadiul lor de debut pot provoca astfel de pierderi de conştienţă de scurtă durată. Nu sunt de neglijat unele afecţiuni cum ar fi edemul cerebral, hemoragiile meningeale, atrofia cerebrală, leziunile cicatriciale cerebrale sau alcoolismul.

O altă cauză frecvent întâlnită este reprezentată de hipocalcemia accentuată (d) şi, mai ales, tetania calciprivă cu crizele sale de hiperexcitabilitate neuromusculară. Hiperparatiroidiile post-operatorii, porfiriile acute idiopatice pot declanşa, deasemeni, pierderi scurte de conştienţă.

O menţiune aparte o necesită ateroscleroza cerebrală (e) ce stă la originea unor crize de pierdere a conştienţei („drop attacks"). Pot apare simptome cum ar fi vertij, tulburări de vedere prin deficit circulator în teritoriul arterelor vertebrale şi căderi bruşte, cu riscuri mari în conducere.

Traumatismele cranio-cerebrale în antecedente (f), nu numai prin crizele comiţiale consecutive, dar şi prin sincopele vaso-vagale sau prin crizele reactive din cadrul sindromului subiectiv al traumatizaţilor cranieni, generează stări de pierdere a conştienţei. Astfel de stări pot avea însă şi origine pur reflexă, ca de exemplu criza emoţională sau lovirea în glumă a laringelui, după cum alteori originea lor rezidă exclusiv din crize emoţionale ce produc tensiune anxioasă şi şoc afectiv.

Unele boli ale aparatului locomotor (g), cum ar fi amputaţiile membrelor, anchilozele, redorile accentuate ale articulaţiilor mari, luxaţiile, parezele sau chiar paraliziile pot constitui cauze de înlăturare de la obţinerea permisului de conducere. În unele ţări, exigenţa baremurilor de apreciere a

capacității de conducere a autoturismelor poate merge până acolo încât exclude de la conducere redorile sau anchilozele articulațiilor mici, obezitatea sau slăbirea exagerată, sarcina în ultimul trimestru, pierderile de substanță osoasă craniană, înfundările craniene sau osteitele. Discordanțele esențiale între baremurile diferitelor țări sunt evidente și în ceea ce privește contraindicațiile date de bolile psihice, unele baremuri excluzând de la conducere persoanele fără școlarizare elementară.

Răspunderea medicului în evaluarea acestor afecțiuni este esențială. El are la dispoziție un barem exigent pe care trebuie să-l respecte dar, ori de câte ori are rezerve asupra capacității de conducere determinată de o boală neinclusă în barem, își angajează o răspundere de conștiință și trebuie să manifeste aceeași exigență.

3.3.ROLUL MEDICAMENTELOR ÎN CAPACITATEA DE CONDUCERE A VEHICULULUI.

Dexteritatea și promptitudinea reflexelor unui conducător auto pot fi semnificativ influențate de ingestia unor medicamente, din care unele sunt eliberate fără prescripție medicală.Un filtru obișnuit a relevat într-o țară a Uniunii Europene că 26% din conducătorii auto au avut alcool în sânge, 19% au avut nivele ridicate ale oxidului de carbon și 26% un nivel crescut al diferitor medicamente.

Cele mai periculoase sunt medicamentele ce afectează sistemul nervos, de tipul hipnoticelor, analgezicelor, psihotropelor sau stimulantelor care, pe lângă acțiunea lor sedativă sau stimulantă, au efecte farmacologice secundare de durată. Aceste medicamente măresc indiferența la stimulii externi, lentoarea reflexelor, scad oxigenarea țesutului cerebral, deprimă transmisia neuronală și blochează sinapsele, scad

presiunea sangvină şi temperatura corporală, reduc ritmul respirator şi inhibă reflexele condiţionate. Toate aceste efecte cumulează în prelungirea timpului de reacţie şi scăderea reflectivităţii legate de conducere. Aceste medicamente au în plus şi efecte secundare de ordin psihic, cum ar fi somnolenţă, tulburări de vedere, diminuarea atenţiei şi puterii de concentrare, indiferenţă şi subapreciere a dificultăţilor. Medicamentele ce cresc randamentul psihic, cum ar fi amfetaminele, produc un exces de încredere, cu diminuarea vigilenţei şi pierderea noţiunii de pericol, iar, în final, o epuizare fizică şi psihică accentuată. În concluzie, toate medicamentele ce acţionează asupra sistemului nervos central afectează spontaneitatea vitezei de reacţie, timpii de reacţie, activitatea vizuală, spiritul de observaţie şi implicit au efecte nocive pentru conducerea vehiculelor.

Antihipertensivele, prin efectele lor secundare, se recomandă a nu se asocia cu somniferele şi mai ales cu alcoolul, care este sinergic cu orice fel de substanţă tranchilizantă.

Sedativele şi hipnoticele deprimă cortexul pe o perioadă de peste două ore, în funcţie de doză, influenţând astfel semnificativ vigilenţa, judecata şi rapiditatea reacţiilor la stimuli externi. O acţiune mult mai de durată (până la 10 ore) o au barbituricele, care scad capacitatea de coordonare a mişcărilor şi deprimă atenţia.

Rapiditatea reacţiilor reflexe, ca şi precizia mişcărilor, mai ales a celor fine, este net influenţată de tranchilizante. Unele neuroleptice de tipul largactilului acţionează pe o durată medie de 3 ore, inhibă coordonarea rapidă a mişcărilor şi au efecte psihologice negative, cum ar fi impresia optimistă asupra performanţelor, în contrast cu realitatea deprimării lor.

Substanţele antidepresive ce acţionează până la 5 ore, influenţează cu predilecţie atenţia şi stăpânirea de sine, pe care o diminuează. Astfel, amfetaminele fac conducătorii auto

obosiți să devină hiperexcitabili, alterează simțul critic și autocritic, discernământul, făcându-l să-și asume riscuri excesive față de capacitățile proprii și situațiile concrete din trafic.

Substanțele antihistaminice provoacă somnolență, amețeli, tulburări de vedere și de coordonare a mișcărilor, după cum analgezicele pot produce o falsă euforie, cu o estimare nevrotică a capacităților proprii legate de conducere.

Și alte medicamente pot avea efecte negative asupra conducerii, cum ar fi beladona pentru vedere, hidrazida pentru activitatea psihică, prin suferința și excitația ce o produce. Răspunderea medicului ce administrează astfel de substanțe este angajată de informarea bolnavului asupra riscurilor pe care le prezintă în conducerea vehiculelor.

3.4.CAUZE NEUROLOGICE ȘI PSIHOPATOLOGICE ALE ACCIDENTELOR RUTIERE

Existența unor tulburări neuro-senzoriale mai puțin frecvente și cunoscute ce ar putea favoriza unele accidente de trafic, ca și cauzele psihopatologice cu implicațiile diagnosticului psihiatric în aceste circumstanțe, trebuie cunoscute atât de specialiștii ce avizează obținerea permisului de conducere, cât și de cei ce efectuează o expertiză și cooperează pentru securitatea circulației rutiere.

Printre cauzele neurologice mai frecvent incriminate sunt perturbarea simțului spațial (în sensul dezorientării spațiale paroxistice), hemidiscromatopsiile centrale și epilepsia fotică, drept stări ce pot explica unele accidente fără cauză aparentă și pentru decelarea cărora se recomandă controlul EEG prealabil și periodic la toți cei ce utilizează drumul public. Sursa principală a unor atari tulburări latente sau paroxistice se află la nivelul analizatorului optic și este depășită posibilitatea

decelării lor la examenul de rutină al tulburărilor activității vizuale, sensibilității cromatice, vederii nocturne și estimării distanțelor. Spre exemplu, menționăm cazul unui bolnav cu gliom temporal drept cu hemidiscromatopsie omonimă stângă ca prim simptom de suferință a lezării căilor optice, în timp ce câmpul vizual era normal. Acest bolnav, lucrând în siguranța circulației, putea fi depistat la controalele periodice de specialitate, dacă acestea ar fi fost obligatorii, deoarece bolnavii cu hemianopsii laterale omonime de origine corticală (inatenție spațială, hemiagnozie spațială sau hemianopsie relativă), ca și cei cu cecitate corticală își ignoră tulburările de câmp vizual (jumătatea stângă a spațiului), lovindu-se cu hemicorpul drept de diferite obstacole.

Originea acestor leziuni de etiologie foarte variată se află în lobul occipital al emisferului dominant. Se citează cazul unui conducător auto care circula de partea stângă a șoselei fără a-și da seama.

Perseverarea vizuală deosebită de poliopie (suprapunerea imaginilor) tulbură de asemenea orientarea spațială. Se citează astfel cazul unui conducător auto care, frânând brusc în fața unui stop roșu, a continuat să vadă cum pavajul se derula încă sub vehiculul său.

Integritatea vederii periferice are o mare importanță mai ales la intersecții și în conducerea epuizantă ce afectează inițial, cu precădere, acest tip de vedere. Deși mai puțin sensibil pentru perceperea detaliilor, câmpul periferic este foarte prompt pentru înregistrarea deplasării obiectelor, având un rol deosebit în vigilența pe care o necesită traficul.

Dezorientarea spațială ar avea drept cauză și depășirea puterii de adaptare prin viteza unghiulară a nistagmusului optokinetic, putând declanșa astfel stări de vertij și, deci, dezorientare spațială. Derularea rapidă a imaginilor (arbori, stâlpi) de pe marginea șoselei ar putea juca un rol similar.

Semnalizarea farurilor noaptea ar putea, de asemenea, juca rolul unei stimulări luminoase, declanşând o epilepsie reflexă fotică, responsabilă de accidente.

Imaturitatea în stabilirea dominanţei emisferice poate explica indecizia în situaţiile ce implică o atitudine fermă. Imaturitatea mintală şi, legate de aceasta, neatenţia, distragerea, predispun la astfel de accidente.

În explicarea accidentelor de trafic pot interveni şi cauze neurologice tipice, cum ar fi comiţialitatea, accidentele vasculare subite, vertijul Meniere şi altele.

Şcoala de psihiatrie de la Iaşi susţine posibilitatea perturbării dinamicii proceselor psihice, care se poate reflecta negativ nu numai în conţinutul proceselor cognitive sau afective, ci şi asupra personalităţii (trăsăturilor temperamentale sau caracteriale), cu perturbarea echilibrului, intensităţii şi mobilităţii proceselor de excitaţie şi inhibiţie şi, implicit, a atitudinii faţă de mediul ambiant.

În complexitatea unor aspecte psihopatologice legate de trafic sau în nivelul de conştiinţă a conducătorului de autovehicul se va reflecta starea iniţială a activităţii psihice şi particularităţile sale de structură psihică, interrelaţiile cortico-viscero-humorale, reactivitatea psiho-motorie, educaţia, situaţia materială şi vârsta, precum şi unele eventuale dezechilibre psihice cu toate caracteristicile lui.

Nevrozele şi psihopatiile, perturbări psihice la limită cu normalitatea, pot genera coliziuni cu normalitatea şi deci cu securitatea traficului, deşi discernământul conţinutului şi consecinţa actelor proprii sunt păstrate. Datorită stării psihice ideo-afective de teamă şi autoanaliză scrupuloasă cu reţinere consecutivă, nevroticii evită de regulă exercitarea acestei activităţi. Dimpotrivă, psihopaţii – datorită personalităţii lor constituţionale dizarmonice, dar cu funcţii de cunoaştere păstrate sau bine dezvoltate – în contrast cu incapacitatea de frânare instinctiv – emoţională, sau datorită pervertirii,

psihoplasticității, ageneziei sentimentelor moral-sociale sau polarizării toxicomanice, au tendința la încălcarea normativității, mai ales în condiții situaționale de inducție vicioasă, devenind periculoși pentru conducere.

În contrast cu celeritatea lor psihomotorie, psihopații devin periculoși pentru conducere îndeosebi prin înclinarea lor narcofilică și tulburările de comportament. Dezechilibrul permanent de personalitate a psihopatului face din această entitate psihiatrică un risc major pentru utilizarea drumului public. Traumatismele cranio-cerebrale, encefalopatiile toxice (de exemplu etilice), infecțioase sau posttraumatice agravează dezechilibrul personalității de tip psihopatic, ca și tulburările de comportament, făcând din psihopatie numitorul comun al incidentelor și accidentelor explicate psihiatric și legate de trafic.

Tulburările psihice sau de comportament, ca și reglarea reflex-condiționată a reactivității pot avea o perioadă de latență mare după un traumatism cranian (1 – 20 de ani), ca și epilepsia posttraumatică, ceea ce atestă necesitatea obiectivării instrumentale (electroencefalografice, computer tomografice, etc) și psihometrice a unor stări infra-clinice. Tot atât de imperioasă devine și depistarea prin mijloace de laborator a unor stări de epilepsie sau beție patologică. Orice act impulsiv legat de trafic, ca și orice accidente la subiecții cu traumatisme cranio-cerebrale în antecedente, va determina cu necesitate explorări conexe. Astfel de explorări vor deveni obligatorii la toți conducătorii ce au suferit traumatisme cranio-cerebrale în antecedente, indiferent de originea și împrejurările lor. Toți acei ce prezintă sechele clinice prin encefalopatie posttraumatică, indiferent de natura ei, vor fi recalificați în afara participării la traficul rutier.

Epilepsia, indiferent de cauzele sale endo sau exogene, caracterizată prin crize periodice de suprimare a conștienței de scurtă durată, însoțite sau nu de cădere și convulsii sau de

tulburări psihice interparoxistice, contraindică în mod absolut munca de conducător auto. Pentru această activitate apar deosebit de periculoase epilepsiile psiho-motorii şi echivalenţele comiţiale, epilepsia larvată, caracteriopatia epileptică cu bipolaritatea cunoscută între lentoare, adezivitate şi impulsivitate, răzbunare.

Condiţiile de muncă şi circumstanţele de ordin psihologic, cu motivaţiile pe care le implică traficul, reprezintă factori de nocivitate şi de favorizare a manifestărilor psihice paroxistice de tip epileptic, cu mare risc în circulaţia pe drumurile publice.

Acelaşi rol îl are inhalarea gazelor de combustie în timpul conducerii, supraîncordarea psihică, stimularea luminoasă intermitentă din cursul nopţii şi traficul intens pe autostrăzi. Un astfel de bolnav, prin particularităţile sale de structură psiho-fizică disimulate (lentoare ideo-motorie şi afectivă, adezivitate, perseverenţă şi iritabilitate explozivă) comite un grav accident rutier în traficul colectiv, pe care-l pune pe seama unei pierderi de conştienţă pe care examenul clinic o relevă ca posibilă, iar traseul EEG o confirmă ca fiind de natură epileptică. Un altul, fără nici un motiv aparent, intră cu vehiculul pe trotuar şi într-o curte, victime fiind doi copii, iar examinarea clinică şi instrumentală a autorului confirmă epilepsia.

Beţia patologică constituie o afecţiune cu risc similar absenţelor şi echivalenţelor psihomotorii epileptice, pe care unii autori o consideră de natură epileptică, alcoolul având aici un rol de agravare şi exprimare a unei epilepsii larvate. Dacă luăm în considerare elementul de declanşare a crizelor de beţie patologică la cantităţi mici de alcool ingerate, avem în faţă gravitatea sumării acestor factori pentru securitatea circulaţiei.

Ateroscleroza incipientă la conducătorii vârstnici, în contrast cu un fond psihic premorbid satisfăcător pot, prin modificările de hemodinamică corticală, să altereze reactivitatea psihomotorie atât de necesară conducerii de autovehicule.

Același lucru este posibil și pentru **encefalopatiile distrofice** de origine meningo-encefalitică, traumatică, toxiinfecțioasă, discrinică sau viscero-metabolică. Perturbarea funcțiilor ideo-afective din aceste stări, asociate sau nu cu tulburări neurologice și manifestate în perturbarea reactivității psiho-motorii, se pot obiectiva prin scăderea atenției, plasticității, mobilității sau adaptabilității pe care le necesită traficul. Deasemenea, ele se pot comuta conștient sau inconștient în acte sau non-acte psihice inadecvate pentru trafic.

Psihozele exprimă incompatibilități majore cu calitatea de conducător auto. Debutul neuroasteniform al unor psihoze, cum ar fi paralizia generală progresivă, schizofrenia, etc., necesită din partea specialistului deosebită prudență și responsabilitate. Debutul insidios sau încapsulat al unor tulburări psihice caracteristice schizofreniei poate fi disimulat și apoi developat de un act infracțional legat de trafic, fapt ce determină în mod imperios retragerea permisului de conducere.

Discuția despre cauzele psihopatologice ale accidentelor de trafic implică în mod logic necesitatea examenelor psihiatrice și psihometrice atât a aspiranților pentru calitatea de conducător, cât și pe întregul parcurs a exercitării acestei activități. Orice afecțiune psihică, indiferent de cauza și manifestările sale clinice, influențează pregnant reactivitatea psiho-motorie și capacitatea de integrare și adaptare la condițiile traficului modern, impunându-se ca un risc major pentru siguranța circulației. Examinările prealabile și ulterioare de specialitate pentru decelarea unor astfel de tulburări reprezintă o cale eficientă de reducere a acestor riscuri.

3.5. IMPORTANȚA INTEGRITĂȚII VIZUALE ȘI AUDITIVE ÎN CIRCULAȚIA PE DRUMURILE PUBLICE

Alături de echilibrul psihologic și reflectivitatea promptă, vederea bună constituie o condiție esențială pentru circulația pe drumurile publice. Importanța vederii în conducere constă în capacitatea de realizare a „startului reflexelor conducătorului" de care depinde reacția de comandă motorie de frânare. Orice întârziere în perceperea vizuală a unui obstacol constituie o întârziere în apariția reflexului de frânare și un risc crescut de accidentare. Dimpotrivă, perceperea imediată a unui obstacol, duce la un reflex motor prompt și prin aceasta la scăderea riscului de accidentare.

Corelația dintre funcția vizuală și accidentele de trafic a făcut obiectul a numeroase studii. În aceste studii domină cercetarea percepției vizuale, condiționată de acuitatea vizuală, câmpul vizual, simțul cromatic și adaptarea retinei la întuneric. Toți autorii atrag atenția asupra necesității de a urmări aceste elemente ale percepției vizuale ca o acțiune importantă de profilaxie a accidentelor de trafic.

S-a atras atenția asupra utilizării parbrizelor colorate, a ochelarilor colorați sau chiar a ramelor ochelarilor cu piese opace pe margine, care constituie un obstacol pentru vedere în general și pentru vederea laterală în special, reducând securitatea traficului.

Vederea bună este, deci, o condiție esențială în trafic, deoarece permite aprecierea distanțelor cu precizie, ca și estimarea vitezei altor vehicule. Testarea ei prin examene medicale pune probleme dificile de responsabilitate specialistului. În acest sens sunt și prevederile baremelor care privesc cu exigență relația dintre conducere și integritatea vizuală.

De aceea, dacă luăm în considerare numărul de accidente, apare în mod evident insuficiența examenului de rutină a

acuității vizuale și a simțului cromatic, cu obligația extinderii explorărilor asupra funcției vizuale, mai cu seamă în contextul actualei legislații.

O primă necesitate pentru conducerea unui vehicul o reprezintă acuitatea vizuală centrală și periferică. Vederea centrală este proprietatea de a vedea clar un obiect fixat. Indiferent de metodele utilizate în explorarea ei, rezultatele sunt identice. Toți autorii, în context cu normele legislative actuale, recomandă obligativitatea examenului periodic anual pentru profesioniști și la trei ani pentru amatori, în vederea depistării unor afecțiuni nou apărute sau pentru corectarea viciilor de refracție. Faptul este recomandat în plus pentru diabetici care, în raport de evoluția bolii, pot prezenta leziuni de fund de ochi care să modifice funcția vizuală.

Cercetările privind acuitatea vizuală relevă rolul monoftalmiilor în determinarea accidentelor rutiere. S-a semnalat la conducătorii ce au provocat accidente o frecvență mult mai mare de subiecți cu vedere slabă la un ochi. Accidentele se produc în 70% din cazuri de partea ochiului cu vederea slabă și îndeosebi la intersecții. În cadrul acestor monoftalmii se includ și persoane cu strabism alternant, cărora li se interzice purtarea ochelarilor de protecție ce reduc în plus câmpul vizual. Pierderea vederii la un ochi alterează simțul profunzimii, de aceea subiectului i se pare că vehiculele pe care le întâlnește circulă mult mai repede. Majoritatea autorilor consideră posibilă eliberarea unui permis de conducere la cei care pierd funcția unui ochi numai după un anumit timp necesar adaptării la noua situație.

Câmpul vizual este primul modificat în leziunile nervului optic de diferite etiologii, de aceea subiectul, în timp ce fixează un obiect, nu mai vede detaliile din spațiul său înconjurător, prin scăderea sau dispariția sensibilității părților periferice ale retinei. O vedere periferică bună permite utilizarea în totalitate a câmpului vizual și constituie un avantaj în conducere. O

mişcare chiar redusă este mai uşor percepută atunci când imaginea cade în partea periferică a retinei. În conducere, este, prin urmare, necesară o vedere laterală bună pentru a percepe obstacolele inopinate. În mod invers, orice reducere a câmpului vizual orientează dificil pe conducător, mai ales noaptea, când şoselele nu au puncte de reper, dar şi ziua, când contrastele puternice de pe străzi reţin atenţia conducătorului, mergând până acolo încât reflexele însorite ale şoselei şi nistagmusul creat de arbori, borne, stâlpi produc o stare de inerţie neuro-reflectorie, deosebit de periculoasă pentru conducere. Câmpul vizual este mult mai sensibil la mişcările obiectelor decât la perceperea detaliilor, fapt ce permite semnalarea lor, rotirea globilor oculari pentru plasarea obiectului în vederea centrală şi identificarea sa. Orice oboseală vizuală sau care apare după consumul de alcool diminuează câmpul vizual periferic, aprecierea distanţelor şi vitezei. De aceea, cercetarea de specialitate a câmpului vizual binocular a hemianopsiilor, strâmtorărilor sau scotoamelor este absolut necesară în vederea obţinerii permisului de conducere.

Simţul luminos este facultatea ochiului de a se adapta la intensităţi diferite de lumină. Circulaţia nocturnă, care determină o trecere vizuală din zona fotoptică în cea scotoptică, produce unele modificări funcţionale, printre care, în primul rând, scăderea rapidă a simţului luminos. Pragul de intensitate a retinei scade imediat ce ochiul trece la întuneric, până la 10 minute. După 10 minute, scăderea este mai lentă. Sensibilitatea maximă a retinei la întuneric se obţine după circa 30 – 40 minute. O adaptare completă la întuneric nu conferă retinei decât a mia parte din sensibilitatea sa totală, de aceea majoritatea autorilor scot în evidenţă variaţiile atât de mari ale curbei de adaptare la întuneric, ce pot merge până la o adevărată miopie nocturnă.

O altă modificare funcţională la întuneric este datorată câmpului vizual total diferit în timpul zilei de cel din timpul

nopții. În întuneric un obiect poate fi văzut cu retina periferică și devine invizibil în momentul în care este în câmpul vizual central. Acest scotom central depinde de luminozitate și acuitatea vizuală. Dacă câmpul vizual este redus (s-a arătat rolul retinei periferice mai sensibile în perceperea mișcărilor), conducătorul se va orienta cu dificultate noaptea.

Alte modificări sub influența întunericului sunt cele ale simțului cromatic, cunoscută fiind dispariția mai întâi a culorii roșii, în timp ce albastru rămâne vizibil la o luminozitate mai slabă.

În sfârșit, noaptea se mărește și puterea de refracție a ochiului, putând ajunge la o adevărată miopie de noapte la persoane cu vederea normală la lumina fotoptică. Astfel, un conducător ce privește obiectele situate în afara farurilor opuse va utiliza vederea diurnă fără miopie. Pentru obiectele mai puțin luminoase însă, la lumina fasciculului luminos al farului el devine miop.

Indiferent de explicațiile date acestui fenomen, este necesară examinarea simțului luminos și a adaptării retinei la întuneric, cunoscut fiind riscul de accidentare nocturnă. Cercetarea minimului luminos perceptibil, a amplitudinii adaptării la întuneric, a acuității vizuale nocturne, indiferent de metodă, furnizează elemente utile în depistarea unor astfel de tulburări.

Un fapt care reține atenția cercetătorilor este pierderea momentană a adaptării vizuale prin proiectarea farurilor din sens opus. După un șoc vizual apar tulburări vizuale ce se pot prelungi în timp. Astfel, apare o lumină parazitară în câmpul vizual ce reduce contrastele și împiedică a distinge obiectele. Chiar și atunci când, instinctiv, conducătorul evită fixarea vizuală a farului strălucitor, deci când tulburarea nu este în centrul câmpului vizual, se produc perturbări deoarece el va privi imaginea sub forma unei umbre, vizibilitatea va fi diminuată, timpii de reacție vor crește și reflexele de frânare

vor fi astfel prelungite. Pentru a evita aceste orbiri pasagere s-au utilizat faruri cu două fascicule, lumina polarizată, lumina galbenă, care este lipsită de radiații sau cu lungime de undă scurtă (culorile albastru și verde cresc vizibilitatea cu 10%). Geamurile colorate diminuează vizibilitatea nocturnă, ca și ochelarii colorați ce reţin peste 10% din lumină. Este necesar ca ramele ochelarilor să nu reflecte lumina. Experienţa unor ţări a arătat că, pe măsură ce luminozitatea autostrăzilor a crescut apropiat de lumina fotoptică, accidentele de circulaţie s-au redus cu 30%.

Anomaliile **simţului cromatic**, care se ridică la aproape 8% în populaţie, dintre care 75% confundă verdele, sunt oarecum controversate în ceea ce priveşte capacitatea de a utiliza vehicule pe drumul public. Unii autori au semnalat persoane ce au condus 20 de ani fără accidente, prezentând simţul cromatic alterat. Alţi autori au recomandat pentru aceasta schimbarea semnelor colorate în semnale geometrice, deşi nici o statistică nu semnalează accidente de trafic prin neidentificarea semnalelor colorate. Oricum, un simţ cromatic nealterat constituie un avantaj în conducere.

Oboseala şi alcoolul influenţează mişcările oculare şi acomodarea. S-a constatat creşterea reacţiei reflexe normale de 0,20 secunde după opt ore de muncă la 25% din cazuri, iar după 16 ore la 90% din cazuri.

Alcoolemia de 0,5g‰ produce tulburări ale vederii binoculare în fuziunea imaginilor, a vederii stereoscopice, cu aprecierea eronată a distanţelor, tulburări ale excitabilităţii scoarţei cerebrale cu scăderea conductibilităţii nervoase. Deasemeni, la aceleaşi concentraţie alcoolică se constată o tulburare cromatică în axul roşu-verde ce se menţine 6 ore şi un nistagmus ce persistă mult mai mult timp.

După cum rezultă, obţinerea permisului de conducere necesită un control oftalmologic complet, după cum, în caz de

accident, cercetarea deficitelor vizuale poate furniza explicații utile.

Rolul auzului în conducerea unui vehicul a fost controversat. Statisticile au arătat că numărul accidentelor de circulație nu este mai ridicat printre conducătorii cu surditate decât printre cei cu auz integru. S-a afirmat chiar despre cei cu deficit auditiv posibilitatea unei conduceri mai sigure, întrucât infirmitatea i-ar face mai prudenți.

În traumatismele craniene cu fracturi de bază de craniu 25% din cazuri prezintă afectarea aparatului auditiv cohleo-vestibular. Fracturile fronto și latero-bazale, prin sechelele lor, sunt considerate fracturi deschise pentru conținutul endocranian, mai ales în ceea ce privește riscul infecției sau al fistulei de lichid cefalo-rahidian. Tot atât de frecvente după accidentele de circulație sunt comoțiile labirintice, leziunile timpanului, tulburările vestibulare, paralizia facială (în fracturile longitudinale de stâncă), ca și leziunile cu precădere ale urechii interne în fracturile transversale (surditatea, tulburările vestibulare accentuate cu vertij rotator, nistagmusul, tulburările de echilibru). Dacă surditatea este mai persistentă, deficitul vestibular se compensează însă mult mai repede. Comoțiile labirintice coexistă cu cele cerebrale și se însoțesc de hipoacuzii de percepție sau de predispoziție la nistagmus.

Consecințele accidentelor rutiere menționate pun probleme de expertiză și de validitate ulterioară a conducerii, în care scop se propune ca orice traumatizat cranio-cerebral să fie examinat minuțios cohleo-vestibular și neurologic. Aceeași atenție se acordă și examinării leziunilor faringo-laringiene ce se pot solda cu stenoze, condrite sau pericondrite, tulburări de motilitate a corzilor vocale care, ulterior, prin deficitele respiratorii, crează invalidități pentru conducere.

Chiar dacă semnalele vizuale au preponderență informativă față de cele acustice în trafic, mai ales în condițiile

interzicerii semnalizării sonore şi mascării semnalelor acustice prin zgomotele parazite ale străzii aglomerate, integritatea auzului este un avantaj în trafic deoarece acest simţ, dacă nu este bruiat de motor sau de alte zgomote, apare mai prompt decât văzul. Discuţiile contradictorii din literatură se reflectă în baremuri variabile de la o ţară la alta.

Diversitatea solicitărilor în permanentă schimbare asupra conducătorului produc o stare nervoasă şi senzorială manifestată prin creşterea timpului de latenţă dintre momentul excitaţiei şi reacţia psiho-motorie, cu alterarea automatismelor în reacţii, incertitudini şi lipsă de precizie a mişcărilor. Această oboseală are şi consecinţe auditive de recepţie şi integrare corticală a excitantului sonor, de unde întîrzierea reacţiei motorii. Se pare că efectele zgomotului generat de motor se sumează în timp, determinând o oboseală auditivă şi implicit scăderea acuităţii auditive. Aceasta ar pleda în favoarea tezei prin care hipoacuzia de tip transmisie, de intensitate uşoară sau medie, are în siguranţa circulaţiei un rol mai mic decât deficitul infraclinic sau latent al aparatului cohlear. Tulburările circulatorii labirintice de origine circulatorie sau vegetativă produc tulburări funcţionale cohleo-vestibulare care, sumate cu oboseala generală şi diminuarea atenţiei, întârzie reacţiile motorii şi fac accidentul inevitabil. Astfel, trebuie reţinut în mod particular efortul determinat de poziţia incorectă în scaunul vehiculului care, alături de concentrarea nervoasă, produce tulburări circulatorii vertebro-bazilare cu consecinţe labirintice şi dureroase. Constatarea unor modificări cervicale la conducătorii într-un anumit stadiu de conducere, explică consecinţele auditive şi de echilibru posibile. Mai mult, traumatismele cranio-cerebrale pot lăsa ca sechele hiperexcitabilităţi labirintice sau senzaţii vertiginoase, cu riscuri evidente legate de traficul rutier.

În concluzie, se poate afirma că deficitul auditiv nu este incompatibil cu aprecierea corectă a situaţiilor legate de trafic,

totuşi, pentru un conducător, o funcţie auditivă bună constituie un avantaj. Ea măreşte securitatea circulaţiei, deoarece perceperea zgomotelor permite utilizarea vederii, declanşează reacţia motorie de frânare şi astfel de evitare posibilă a accidentului. Sub acest aspect, surditatea ca şi consumul de alcool la un subiect cu auz normal – consum care prelungeşte timpul de reacţie auditivă la explozia unui cauciuc, de exemplu – constituie un handicap pentru conducător. Auzul bun reprezintă un semnal de alarmă ce permite folosirea vederii în scopul de a identifica sursa producerii zgomotelor şi astfel, de a preîntâmpina un accident.

Pentru pietoni, surditatea reprezintă însă, în mod incontestabil, un handicap. De aceea, nu este lipsit de importanţă ca în scopul recomandărilor necesare, la obţinerea permisului de conducere să se exploreze capacitatea de adaptare la oboseală din partea aparatului cohlear, a suferinţelor latente neuro-vegetative sau cerebrale cu răsunet senzorial cohleo-vestibular sau vestibulo-ocular. În cazul decelării unor deficite de adaptabilitate, recomandările medicale devin utile mai ales acolo unde munca se desfăşoară în condiţii suprafiziologice, cum ar fi cei ce conduc vehicule grele şi pe trasee lungi.

3.6. ROLUL ALCOOLULUI ÎN ACCIDENTELE RUTIERE

Considerată în ansamblu, problema alcoolismului este complexă, interesând multiple sectoare ale activităţii umane şi în primul rând cel social, economic şi medical. Studii statistice diferite atrag atenţia asupra faptului că alcoolul este responsabil de pierderi de vieţi omeneşti sau de crearea de infirmităţi. Dacă la aceasta s-ar adăuga pagubele morale, dramele familiale, impactele cu legea sau prejudiciile aduse demnităţii uman-

sociale, s-ar obține o imagine completă asupra rolului nefast al alcoolului.

Tehnicizarea și ritmul rapid al vieții moderne au atras în plus atenția asupra pericolului adus de consumul băuturilor alcoolice. În acest cadru se include și circulația rutieră, care explică nenumărate victime prin participarea cauzală directă a alcoolului.

Numeroase cercetări clinice, de laborator sau statistice infirmă ideea falsă despre valoarea alcoolului ca aliment sau stimulent și confirmă influența negativă a acestuia, chiar în cantități mici, asupra stării organice și funcționale a omului plasat în activități ce impun exigențe socio-profesionale. Aceste studii au avut ca scop stabilirea limitei influenței alcoolului asupra capacității de conducere a vehiculelor, diagnosticul de intoxicație alcoolică și frecvența accidentelor în care alcoolul poate fi făcut responsabil. În urma acestor studii s-au adoptat măsuri legislative de control sever al alcoolului la volan și o limită penală de 0,8 g‰ alcool în sânge, unde intervine pedeapsa penală indiferent de producerea sau nu a unui accident. În discuția de față nu ne interesează rolul criminogen al alcoolului care, prin dificultățile de adaptare socială create, generează o anumită stare infracțională. Nu ne interesează alcoolismul „ca maladie a personalității" ce se instalează ca o modalitate facilă de rezolvare a unor dificultăți de adaptare socială într-un anumit context socio-cultural, pe o anumită structură de personalitate și care era atât de sugestiv descris de Jack London: „ când avem necazuri, când ne simțim slăbiți sau obosiți, băutura amețitoare ne iese înainte și ne oferă o ieșire foarte ușoară din situația noastră. Dar urmările ei sunt mincinoase: forța fizică pe care ne-o promite este iluzorie, avântul spiritual e înșelătorie. Sub acțiunea băuturii amețitoare, pierdem în realitate adevărata noțiune despre valoarea lucrurilor". Într-un concept medical, alcoolic ar fi persoana care absoarbe zilnic o cantitate de alcool superioară celei pe care o

poate oxida. Rolul acestui alcoolism cronic sau acut (ocazional, obişnuit) în trecerea la act este cunoscut în literatură şi generează consecinţe grave de încălcare a normativităţii.

În analiza de faţă ne interesează influenţa alcoolului asupra conducerii unui vehicul şi ca element generator de accidente. Toate datele literaturii converg în a arăta legătura directă, ca de la cauză la efect, între alcool şi accidentul de trafic, motiv pentru care, în mod plastic, alcoolul a fost denumit şi „cancerul volanului". Toate studiile statistice relevă rolul major al alcoolului în geneza accidentelor de trafic.

O statistică a Institutului Medico-legal din New York arată la totalul autopsiilor practicate în morţile prin accidente rutiere, atât la pietoni cât şi la conducători, că 75% aveau alcool în sânge. Majoritatea statisticilor publicate atestă, la cel puţin 35% din accidente, responsabilitatea directă a alcoolului.

În ţara noastră, între cauzele de accidentare în trafic, alcoolul ocupă locul patru, cu un procent de 10% după excesul de viteză, neatenţia pietonilor şi depăşirea neregulamentară.

Analiza datelor statistice scoate în evidenţă importanţa nu numai a cantităţilor mari de alcool ca fiind periculoase pentru conducător, dar şi ingestia unor cantităţi mici. Sub aspectul securităţii circulaţiei, toate datele statistice scot în evidenţă pericolul la fel de mare al ingestiei unor cantităţi mici în timpul conducerii. Datele noastre arată că aprox. 17% dintre accidente sunt produse la alcoolemii între 0,2 şi 0,5g‰, 28% la alcoolemii între 0,5 şi 1g‰, 34% la alcoolemii între 1 şi 1,5g‰, 15% la alcoolemii între 1,5 şi 2g‰ şi 6% la alcoolemii de peste 2g‰. Aceste date nu sunt absolut exacte în privinţa imbibiţiei etilice din momentul accidentului, deoarece nu întotdeauna s-a cunoscut momentul exact al recoltării probelor de sânge.

Plecând de la aceste constatări, majoritatea ţărilor au coborât limita penală de conducere a unui vehicul pe drumurile publice sub influenţa alcoolului la 0,8 şi chiar 0,5g‰. Chiar şi

o astfel de limită legală ar putea fi interpretată de conducători ca o garanţie, întrucât la acest nivel legal, tolerat de lege, capacitatea de conducere nu ar fi influenţată. Faptul este combătut de majoritatea datelor ştiinţifice, care atestă un important număr de accidente (pînă la 20%) ce au loc şi sub aceste cifre. De aceea, unele ţări au adoptat prohibiţia totală a consumului de alcool în timpul conducerii. Limita penală de 0,8g%o, în mod incontestabil nu elimină suficient pericolul de accidente şi nu vine în sprijinul profilaxiei accidentelor de trafic.

Alcoolul, după cum se ştie, scade nivelul de vigilenţă şi prin aceasta reduce simţul autocritic, antrenând concomitent tulburări de percepţie, dispersare a atenţiei, sugestibilitate, superficialitate, egocentrism, incontinenţă verbală, deficite ale voinţei şi un comportament grosier. Alcoolul influenţează întâi judecata şi capacitatea de apreciere, de evaluare a situaţiilor şi produce un optimism exagerat ce antrenează implicit o supraestimare a posibilităţilor şi a performanţelor proprii. Concomitent, alcoolul produce tulburări de vedere cu diminuarea câmpului vizual, tulburări de acomodare, de vedere în profunzime şi diminuare a adaptării retinei la întuneric. Sub aspect clinic, alcoolul produce în prima fază o excitaţie cu dezinhibiţia unor funcţii psihice primare şi inerţia unor funcţii superioare, supraestimarea calităţilor proprii, diminuarea capacităţii intelectuale, relaxarea autocriticii şi autocontrolului, gândirea rudimentară şi prin aceasta, stimularea agresivităţii.

Într-o altă fază, mai avansată, alcoolul produce tulburări clinice evidente cu incoordonare şi dezechilibru, care frapează în modul cel mai evident.

Concentraţiile mici de alcool devin periculoase prin euforia pe care o produc şi consecutiv căreia subiectul are o încredere exagerată în posibilităţile proprii, în contrast cu deprimarea reflectivităţii. Efectele psihologice ale alcoolului la doze mici, deşi ar lăsa impresia unei stimulări intelectual-

volitive, în realitate, în mod paradoxal, ele deprimă aceste funcţii şi mai ales reflectivitatea. În acest context, alcoolul scade precizia mişcărilor fine şi prompte, scade receptivitatea la stimuli externi şi produce o întârziere în percepţii, un dezacord în asocierea diferitelor funcţii psihice.

Doze mici de alcool au, prin urmare, aceeaşi aptitudine ca şi dozele mai crescute de a relaxa vigilenţa, a diminua iscusinţa, a jena coordonarea mişcărilor şi a face să dispară noţiunea de pericol, dar mai ales de a lungi timpii de reacţie ce separă un stimul vizual (vederea unui obiect) de reacţia motorie consecutivă de frânare. Astfel, dacă în mod normal, în absenţa consumului de alcool, timpul de reacţie este de 1/5 secunde, consumul de alcool în cantităţi mici prelungeşte acest timp reflex la 4/5 secunde, diferenţă de timp care la o viteză a vehiculului de 80 km/h corespunde rulării acestuia pe încă o distanţă de 14 metri, încât reacţia conducătorului va fi întârziată cu 14 metri şi prin aceasta accidentul va fi inevitabil. Dozele mici de alcool fac să scadă, prin urmare, numărul greşelilor tehnice legate de conducere prin prelungirea fazei de excitaţie la concentraţii mici sub 1 g‰ şi prin această întârziere şi lipsa de promptitudine a reflexelor. Producerea, totuşi, a unui număr important de accidente sub concentraţiile penale de 0,8 g‰ se explică deci prin optimismul exagerat creat de alcool în contrast cu deprimarea reflexelor, ceea ce unii autori au denumit "conducere patogenă". În mod justificat, reducerea limitei penale a alcoolemiei de la 1 g‰ la 0,8 g‰, va avea ca efect diminuarea riscului de accidentare în trafic. Această reducere s-a bazat pe numeroase studii anterioare ale O.M.S. care au relevat că la alcoolemii de 0,5g‰ se constată o alterare statistic semnificativă a performanţelor la peste 50% din cazurile examinate. Deasemeni, studiile experimentale au arătat dexteritatea şi capacitatea de apreciere a unor conducători cu performanţă (de a trece printre doi stâlpi) impresionant scăzută la o alcoolemie sub 0,5 g‰.

Manifestări clinice. La alcoolemii între 0,2 – 0,3 g‰, deşi aparent se realizează o stare infraclinică, la explorările instrumentale se constată însă o prelungire a timpilor de reacţie şi o creştere a erorilor de răspuns la diferiţi stimuli vizuali sau auditivi, precum şi un efect psihologic de curaj nejustificat sub influenţa căruia conducerea devine temerară, imprudentă.

Între 0,3 - 0,5 g‰ se constată o influenţă clinică uşoară asupra funcţiilor organismului, însă cu prelungirea timpilor de reacţie cu 25%. Între 0,5 - 1 g‰ se realizează o stare clinică de beţie slabă, la care erorile profesionale cresc cu 30%.

Între 1 - 2 g‰, beţia este medie, pentru ca între 2 - 3 g‰ să fie accentuată; după 3 g‰ coma este posibilă, iar în jurul a 5g‰ poate surveni moartea.

Constatările cercetătorilor ne apar şi mai fidele în stabilirea acestor corelaţii dintre nivelul alcoolemiei şi tulburările psiho-fizice consecutive: la 0,2 g‰, 20% din subiecţi nu aveau siguranţa circulaţiei pe drumurile publice, iar reacţiile reflexe la surse luminoase mobile erau evident perturbate.

La 0,3 g‰, a apărut perturbarea senzaţiei de profunzime atât de necesară aprecierii distanţelor şi vitezei vehiculelor opuse.

Concentraţiile între 0,4 - 0,5 g‰ au produs la 30% din subiecţi o incapacitate de a conduce un vehicul. S-au constatat tulburări în percepţia vizuală, esenţiale în determinarea timpului de trecere de la o excitaţie la alta.

La concentraţii de 0,6 g‰ au început să apară tulburări de echilibru, pentru ca la 0,9 g‰ adaptarea vederii la întuneric să fie lentă, întârziată, iar vederea colorată să devină cenuşie.

Concentraţiile de 1 g‰ la care, în general, oricine remarcă ebrietate, au produs la 10% din subiecţi o lentoare în durata de decizie, la 17% o lentoare în durata reacţiilor motorii, la 35% o scădere frapantă a atenţiei şi la 65% o conducere mai puţin sigură. La aceste concentraţii se perturbă noţiunea

subiectivă a timpului, fapt ce poate explica conducerea cu viteză excesivă. În general, la 1 g‰ întârzierea timpilor de reacţie a crescut cu 40%. La concentraţii de 1,5 g‰, ebrietatea era frapantă, conducătorii nu puteau estima distanţele, tulburările de echilibru erau patente în contrast cu dorinţa lor imperioasă de a conduce.

Comparaţia între alcoolemie şi datele examenului clinic se face îndeosebi prin probe neuro-musculare (de echilibru), neuropsihice (judecată, memorie, atenţie), de vorbire şi altele. Aceste probe arată la un examen clinic obişnuit, pentru subiecţii cu alcoolemiile între 0,2 - 0,5 g‰ prezenţa manifestărilor certe numai la 14%, incerte la 39%; în cazul alcoolemiilor între 0,5 – 1 g‰, 36% din subiecţi apar cu beţie clinică şi 32% incert beţi, iar apoi procentul creşte în certitudine în raport cu nivelul alcoolemiei. Între 1 – 1,5 g‰, 49% din subiecţi aveau semne evidente de ebrietate şi 30% incerte; între 1,5 – 2 g‰, 60% din subiecţi prezentau semne certe şi 27% incerte, iar peste 2 g‰, 80% semne certe şi 19% incerte. Din datele noastre se observă numai la jumătate din cei examinaţi prin metode clinice obişnuite semne clinice de ebrietate între 1 – 1,5 g‰ alcoolemie; astfel, acest examen nu este capabil să scoată în evidenţă influenţa minoră sau latentă a alcoolului în manipularea vehiculelor, care este însă evident perturbată.

Această situaţie poate fi suplinită de examinări clinice mai precise, ce estimează tulburările subiective (nervoase, digestive sau motorii), cele de aspect (aspectul conjunctivelor, limbaj, înfăţişare) şi cele de echilibru (tremurături linguale, a extremităţilor, etc) în nivele, după care nivelul O exclude ebrietatea, nivelul 1 şi 2 atestă o ebrietate moderată, iar nivelele 3, 4, şi 5 o ebrietate importantă.

Rezultatele examenului clinic devin mai incerte dacă subiectul se află într-o stare de oboseală psihică după consumul de alcool (mahmureală sau , „gură de băutor"), de oboseală psihică fără consumul de alcool, într-o stare de hipoglicemie

sau prezintă tulburări psihice determinate de accident, tulburări de angoasă a accidentului, la vederea sângelui, rănilor, resturilor de vehicul, la auzul durerii sau la spectacolul vizionat de public la locul accidentului. Ca şi la anxioşi, la cei răniţi în accident examenul clinic poate prezenta erori. Lacunele examenului clinic sunt supleate cu succes de probele psihotehnice, care au arătat în mod categoric prezenţa unor tulburări psiho-motorii la alcoolemii la care un subiect nu prezintă la observaţii obişnuite, chiar ale unui medic, semne evidente de ebrietate. Aceste psiho-teste, care din păcate nu se pot utiliza în expertiză datorită impreciziei rezultatelor lor, la un subiect ce poate prezenta tulburări psihice datorită însuşi accidentului şi nu consumului de alcool, prezintă o mare utilitate în cercetarea reactivităţii sub influenţa cantităţilor mici de alcool şi în evidenţierea rolului nefast al acestuia la volan, indiferent de concentraţie. Astfel de teste au stabilit pragul de tulburare a capacităţii de conducere la şoferii experimentaţi şi obişnuiţi cu cantităţi moderate de alcool, coexistând cu alcoolemii de 0,4 g‰. Prin urmare, cel care consumă o ţuică, prin modificarea reactivităţii, este mai periculos la volan decât cel care este clinic beat şi, prin aceasta, practic, nu poate utiliza vehiculul.

Comitetul de experţi O.M.S. consideră limita de 0,5 g‰ alcoolemie expresivă, deoarece dincolo de aceasta, tulburările psihice devin sesizabile şi pot fi decelate de însuşi subiectul, prin incapacitatea sa de a introduce de prima dată cheia de contact în lăcaşul de pornire (proba cheii de contact).

Cercetări recente atestă efectele alcoolului asupra cronaxiei vestibulare sau vederii în adâncime, efecte ce apar la alcoolemii sub 0,5 g‰. Experimental se confirmă creşterea vitezei scrisului la maşină în dauna regularităţii şi preciziei la alcoolemii de 0,2 g‰.

Cercetările experimentale pe animale, fără a putea fi extrapolate fidel la om, ca şi datele culese de la un subiect la

altul, datorită obişnuinţei şi reactivităţii ce variază în aceste condiţii, arătau modificarea evidentă a reflexelor condiţionate (prin hiperreactivitate continuă sau alternanţe de hipo- şi hiperreactivitate), iar electroencefalograma evidenţiază o creştere netă a ritmului de bază. La om, la alcoolemii foarte joase, s-a constatat o încetinire a frecvenţei ritmului alfa, cu creşterea amplitudinii sale şi apariţia de unde lente, mai ales la cei neobişnuiţi cu alcoolul.

Metodele psiho-tehnice, indiferent care ar fi ele (testul scrisului, diferenţierii înălţimii tonurilor, lacunelor, timpului de adaptare optică, aprecierea culorilor, testul electromiografic al muşchilor temporali, testele cronaximetrice sau reacţia galvanică a pielii, de măsurare a „ emoţionalităţii periferice") sunt unanime în a constata la alcoolemii între 0,15 – 0,30 g‰ producerea modificărilor mai ales în ceea ce priveşte reacţiile psiho-senzoriale, cu un coeficient maxim de nocivitate pentru conducerea vehiculelor pe drumurile publice. Definite ca probe ce implică o sarcină de îndeplinit, identică pentru toţi subiecţii, cu o tehnică precisă de apreciere a succesului sau eşecului sau de notare numerică a reuşitei, aceste probe, pe lângă relevanţa ce o au în constatarea tulburărilor psiho-senzoriale la imbibiţii mici de alcool, înlătură şi subiectivitatea examinatorului sau emoţia examinatului, care influenţează atât de mult rezultatele examenului clinic.

Metodele psiho-tehnice au scos în evidenţă modificarea reacţiilor psiho-senzoriale în sensul prelungirii timpilor de reacţie vizuală şi auditivă de la 10 - 20% la 30% din subiecţii cu alcoolemii de 0,2 – 0,3 g‰. La aceleaşi concentraţii, 15% din subiecţi prezintă o alterare a vederii în profunzime.

Datele examenului electroencefalografic, examenele psihometrice şi probele psihotehnice afirmă univoc pericolul de utilizare a unui vehicul în condiţiile actuale de trafic dacă şoferul a ingerat o doză de alcool cu totul inferioară aceleia care este considerată, în general, tolerabilă.

Examenul clinic, cu toate lacunele sale, cu tot coeficientul său de subiectivitate, cu toate posibilităţile sale de ameliorare, ne poate evidenţia condiţiile patologice speciale ale examinatului, poate contribui la definirea stării de ebrietate în afara alcoolemiei penale, incriminatorii de 0,8 g‰, astfel încât poate ajunge la aprecierea unor responsabilităţi concrete şi nu absolute (independent de culpă sau intenţie), aşa cum s-a tentat în unele ţări.

Mai mult, examenul clinic, chiar dacă este pozitiv la 50% din subiecţi la un nivel al alcoolemiei de 1 g‰, ne poate informa asupra unei prize greşite de sânge atunci când rezultatele dozărilor sunt în vădită discordanţă.

3.6.1. Metabolismul alcoolului în organism şi metodele de examinare.

Metoda legiferată de punere în evidenţă a alcoolului în organism este metoda chimică Cordebard. Se mai utilizează şi metoda spectrofotometrică.

În organismul uman există în mod normal urme de alcool ca un produs intermediar al metabolismelor. Cantitatea acestuia nu depăşeşte 2 – 3 mg%o şi este prin urmare în afară de orice semnificaţie; de altfel ea scapă metodelor curente de dozare a alcoolului.

Alcoolul ingerat se resoarbe repede în organism, în raport de marea sa solubilitate în apă. Resorbţia începe chiar prin mucoasa bucală. Ea se efectuează, de fapt, prin mucoasa gastrică şi prin porţiunea intestinală. Prezenţa şi concentraţia alcoolului în sânge, numită alcoolemie, reprezintă cantitatea de alcool exprimată în grame de alcool la litrul de sânge. Alcoolul ajuns în sânge se repartizează într-o anumită proporţie în diverse ţesuturi şi concomitent începe şi metabolizarea lui. Alcoolemia apare astfel în continuă modificare.

Există astfel o primă fază, în care resorbția predomină, alcoolemia este în creștere – fază numită „de intoxicație, difuziune sau ascendență", ce poate dura de la 15 minute până la două ore, în funcție de starea de plenitudine gastrică. Absorbția se realizează mai rapid pe stomacul gol și în cazul băuturilor tari (în aproximativ 30 minute), fiind mai lentă în cazul stomacului plin și a băuturilor mai slabe (între 90 și 120 minute). Când difuziunea alcoolului se echilibrează cu procesele de oxidare și eliminare a lui, se atinge nivelul maxim al alcoolemiei, după care urmează faza de dezintoxicare, fază descendentă, până la dispariția sa totală. Indiferent de tipul de alcool ingerat, eliminarea lui este constantă, cu aproximativ 0,15 g‰ pe oră.

Printre factorii care influențează difuziunea alcoolului din tubul digestiv în sânge se menționează ca fiind mai importanți cantitatea ingerată, concentrația băuturii alcoolice, felul ingestiei (unic sau repetat), plenitudinea stomacului. În ceea ce privește concentrația de alcool a băuturii, se știe că vodka și whisky au 40 ml alcool pur la 100 ml, lichiorurile au 30 ml alcool pur la 100 ml, vinurile au 12 ml alcool pur la 100 ml și berea are 5 ml alcool pur la 100 ml. O băutură concentrată dă o alcoolemie mai ridicată cu 37% decât o băutură slabă, după cum o băutură slabă va da o alcoolemie cu 20% mai mică decât o băutură de concentrație medie. Se vor avea în vedere și alți factori ce influențează alcoolemia, printre care felul prânzului (glucide, lipide) și, în general, cantitatea alimentelor, ce întârzie resorbția, ca și glicemia ridicată.

Dintre factorii personali sunt de reținut: greutatea, sexul (la greutate egală, totdeauna alcoolemia la femei va fi mai ridicată), toleranța (la alcoolicii cronici alcoolemia va fi deasemeni mai ridicată), intervenții chirurgicale digestive, ceea ce determină ca la cei cu rezecții gastrice alcoolemia să fie dublă față de cei cu stomac integru.

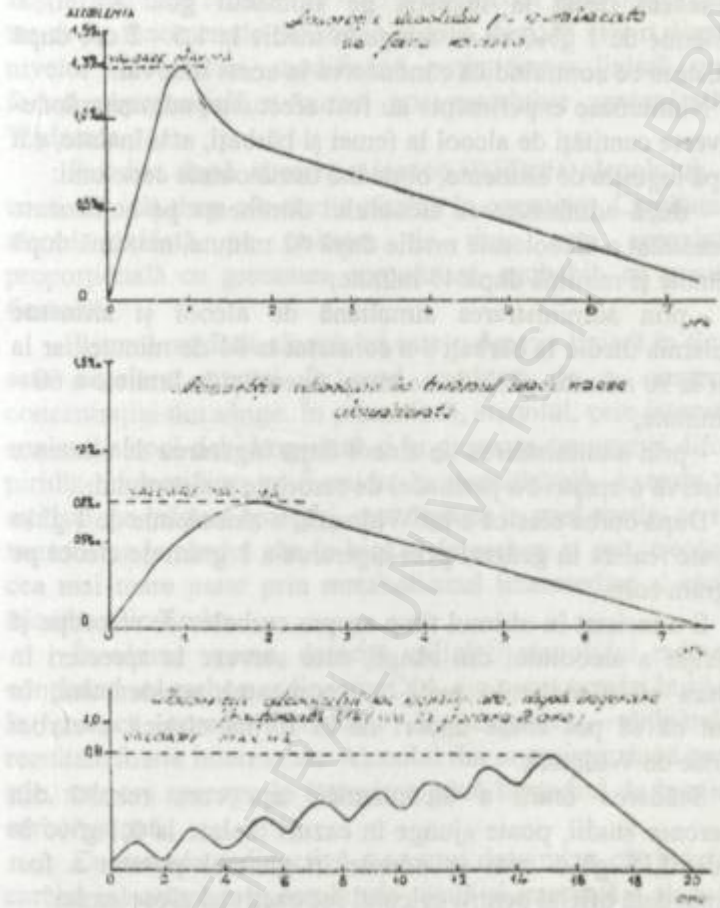

Fig. 1. Absorbţia şi eliminarea alcoolului în funcţie de felul ingestiei.

Se vor realiza astfel alcoolemii mai ridicate prin ingerarea de băuturi alcoolice tari şi alcoolemia maximă se va atinge în circa 30 minute de la administrarea alcoolului pe stomacul gol.

Difuziunea este prelungită pe un stomac plin cu alimente şi se va ajunge la un maxim abia după 1 – 2 ore, maxim ceva

BCU "IOAN CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

mai scăzut decât la ingestia pe stomacul gol. Astfel, o alcoolemie de 1 g%0 se va atinge în medie la 1,5 - 2 ore după masă, ceea ce contraindică conducerea în acest interval.

Numeroase experimente au fost efectuate, administrându-se diverse cantităţi de alcool la femei şi bărbaţi, atât înainte, cât şi după ingestia de alimente, obţinând următoarele concluzii:

- după administrarea alcoolului dimineaţa pe nemâncate s-a constatat o alcoolemie medie după 62 minute, maximă după 90 minute şi minimă după 45 minute;

- prin administrarea simultană de alcool şi alimente alcoolemia medie la bărbaţi s-a constatat la 91 de minute, iar la femei la 90 minute, găsindu-se totuşi uneori şi în limitele a 60 – 120 minute;

- prin administrarea de alcool după ingerarea de alimente se observă o creştere a perioadei de resorbţie a alcoolului.

După curba clasică a lui Widmark, o alcoolemie de 1 g%o se poate realiza în general prin ingerarea a 1 gram de alcool pe kilogram corp.

S-a insistat în ultimul timp asupra curbelor de resorbţie şi dispariţie a alcoolului din sânge, care servesc la aprecieri în legătură cu alcoolemia reală în momentul accidentului, în sensul că se pot abate uneori de la forma clasică a curbei descrise de Widmark.

Scăderea orară a alcoolemiei, aşa cum rezultă din numeroase studii, poate ajunge în cazuri izolate la 0,1 g%o în loc de 0,15 g%o cum se admite în general şi cum a fost recomandată oficial pentru calculul retroactiv al alcoolemiei.

Când a trecut prea mult timp de la priza de sânge (peste 5 – 6 ore), este mai prudent să ne abţinem de la calcule ce pot deveni prea conjuncturale.

Alte anomalii au fost observate în absorbţia alcoolului fie datorită modificării mucoasei gastrice, fie spasmului piloric, ce pot prelungi timpul de difuziune al alcoolului în sânge. Eliminarea alcoolului din organism prin rinichi şi respiraţie,

deşi în cantitate redusă (90 – 95% din alcool fiind oxidat) apare tot ca un fenomen de difuziune şi este, deci, în raport direct cu nivelul alcoolemiei, modificând puţin forma liniară spre o formă exponenţială a curbei post-resorbtive preconizată de Widmark.

Imediat după absorbţie începe oxidarea alcoolului, care continuă atât timp cât acesta rămîne în organism. Cantitatea de alcool oxidată pe unitatea de timp este aproximativ proporţională cu greutatea corpului şi, probabil, cu greutatea ficatului.

Ritmul oxidării alcoolului este o funcţie liniară în timp şi este accelerat numai în mod moderat de o creştere a concentraţiei din sânge. În prima fază, etanolul, prin intervenţia enzimei alcool-dehidrogenază şi în prezenţa coenzimei difosfo-piridin-nucleotidice, va fi oxidat în acetaldehidă. Aceasta va fi oxidată, pe măsura apariţiei, mai departe în acid acetic, ce se va transforma la rândul său în bioxid de carbon şi apă, trecând în cea mai mare parte prin metabolismul intermediar al ciclului tricarboxilic Krebs.

În ultima vreme, datorită utilizării alcoolului radioactiv conţinând un carbon radioactiv C14, s-a putut urmări în special la şoareci, soarta alcoolului din organism, obţinându-se rezultate foarte interesante. Alcoolul din organism, după cum se ştie, este ars aproape în întregime până la stadiul de bioxid de carbon şi apă.

Cu metoda radioactivă s-a putut determina cât bioxid de carbon ia naştere prin combustia totală şi imediată a alcoolului şi ce se întâmplă cu restul alcoolului rămas în organism şi urmărit cu izotopul C14. Captându-se totalitatea bioxidului de carbon eliminat prin plămân, acesta este transformat în carbonat de bariu căruia i se va determina conţinutul în carbon marcat provenit din alcool, cu aparatul Geiger. S-a observat astfel că la administrarea unei doze de alcool de 1 g. alcool/kilocorp, după 6 – 7 ore nu se mai găseşte alcool liber în organism. Circa 5 –

6% din alcool este eliminat nemodificat. Restul alcoolului este metabolizat rapid, apărând în proporţie de 80% în aerul expirat sub formă de bioxid de carbon. Diferenţa de aproximativ 14% rămâne în ţesuturi participând în cea mai mare parte la sinteza lipidelor. Acest alcool, denumit fixat, nu se va elimina din organism decât după circa 15 zile. Ficatul este sediul principal al alcoolului fixat reţinând circa 50% din el, ceea ce s-a pus în legătură cu degenerescenţa grăsoasă hepatică. Restul alcoolului îl găsim fixat în cantităţi mai mici şi descrescânde, în rinichi, creier, inimă, muşchi.

Prin aerul expirat se elimină între 3 şi 7% din alcoolul din organism.

Eliminarea pulmonară se face prin difuziune directă din sânge şi are un raport strâns cu alcoolemia. Pe acest principiu se bazează unele metode de apreciere directă a alcoolului din sânge. În 2,1 litri de aer alveolar se găseşte aceeaşi cantitate de alcool cât într-un mililitru de sânge. Dar aceste metode, nu au precizia metodelor de determinare a alcoolemiei.

Au fost imaginate mai multe metode şi aparate pentru analiza alcoolului din aerul expirat, în scopul de a aprecia astfel concentraţia alcoolului din sânge.Unele din ele se bazează pe concentraţia aproape constantă de bioxid de carbon din aerul alveolar, concentraţie ce reprezintă 5,5%. Astfel, în aerul expirat se va doza concomitent cu alcoolul şi cantitatea de bioxid de carbon. Această cantitate permite să se stabilească precis volumul de aer alveolar care a fost analizat şi la care trebuie să se raporteze cantitatea de alcool găsită. Pe acest principiu s-au construit unele aparate numite intoximetre.

Alte tipuri de aparate se bazează pe estimarea aerului expirat din care 2/3 este reprezentat de aerul alveolar şi restul de 1/3 de aerul curent. În acest caz nu se mai urmăreşte dozarea bioxidului de carbon, ci se măsoară cât mai precis volumul total de aer expirat. În ceea ce priveşte concentraţia de alcool, s-a

stabilit la 3,2 litri aer expirat obişnuit un corespondent de 2,1 litri aer alveolar, respectiv de 1 ml sânge.

Alcooltestul a fost utilizat la noi o perioadă îndelungată de timp, recent fiind înlocuit datorită multiplelor inconveniente pe care le prezenta, şi anume:

- proba nu este posibilă decât de la o alcoolemie de minimum 0,4 g%o, cifrele oferite de diverşi autori variind între 0,4 şi 0,5;
- de la o alcoolemie care depăşeşte concentraţia de 1 g%o, diferenţele de culoare nu mai permit o apreciere exactă;
- proporţia de aer alveolar/aer curent în practică nu este niciodată constantă, fapt ce aduce variaţii cantitative;
- oxidarea alcoolului în tub este în funcţie de viteza curentului de aer şi acest ritm este în oarecare măsură variabil, fapt ce duce deasemenea la discordanţe.

În urma analizei a 200 cazuri de alcoolemii determinate simultan prin metoda alcooltest şi alcoolemie, numai la 58% din subiecţi alcoolemia a concordat cu aprecierea făcută prin alcooltest, chiar dacă proba de sânge a fost recoltată simultan cu proba alcooltest.

Cercetarea alcoolemiei prin şase metode comparative a arătat variaţii nesemnificative (10%) de la o metodă la alta. Variaţiile de dozare s-au constatat mai ales în faza de resorbţie a alcoolului şi au fost puse pe seama motricităţii şi vascularizaţiei stomacului, tipului de alimentaţie, durata consumului alcoolului, concentraţia şi cantitatea de băuturi alcoolice sau băuturile supraadăugate.

În ultimii ani, în ceea ce priveşte consumul de alcool, accentul a trecut de la aspectele pur medicale la cele mai largi, biologice, socio-ecologice sau psihologice. Soluţionarea definitivă a problemei implică cooperarea mai multor factori şi a mai multor forţe decât acelea ce pot interveni exclusiv din partea medicilor în acţiunea de determinare a efectelor negative ale alcoolismului în traficul rutier.

În studiul influenței alcoolului asupra accidentelor de trafic rămâne de precizat: rolul particularităților individuale în alimentație sau a oboselii ce intervine în perioada de eliminare și care potențează intoxicația, rolul impurităților în sumarea efectelor toxice ale alcoolului (metanolul, esterii, alcoolul amilic), rolul cantităților limită ce provoacă modificări de comportament, ca și aportul unor metode rapide și eficace de diagnostic.

Deși cu valoare de expertiză, aceste direcții de cercetare vor contribui implicit la profilaxia accidentelor de circulație, prin reducerea sau chiar anularea consumului de alcool pe timpul conducerii. Influența chiar a cantități mici de alcool asupra capacității de conducere și procentul accidentelor la aceste concentrații constituie o rezervă importantă de profilaxie și reducere a riscului de accidentare.

BCU IAȘI / CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CAPITOLUL 4

CERCETAREA CRIMINALISTICĂ A ACCIDENTELOR DE TRAFIC RUTIER

4.1. CADRUL JURIDIC

Adoptarea unor soluţii temeinice şi legale în cauzele penale care au ca obiect infracţiuni privind circulaţia pe drumurile publice presupune o bună cunoaştere a tuturor reglementărilor care se referă la deplasarea mijloacelor de transport şi a pietonilor pe căile deschise circulaţiei publice. În acelaşi timp pregătirea teoretică şi practică a celor investiţi cu cercetarea evenimentelor rutiere constituie condiţie esenţială a respectării principiului celerităţii procesului penal. Noutăţile survenite în domeniul normativ, pe de o parte şi în privinţa descoperirilor ştiinţei şi tehnicii, pe de alta, impun însuşirea unor solide cunoştinţe juridice şi a unor aspecte interdisciplinare referitoare la cele mai noi mijloace tehnice din dotarea organelor judiciare. Totodată este deosebit de importantă utilizarea unui limbaj comun, la întocmirea actelor şi lucrărilor unui dosar penal, atît de către organele de urmărire penală cât şi de către experţii, specialiştii sau tehnicienii care sunt solicitaţi să-şi aducă aportul la soluţionarea cauzelor penale. Trebuie cunoscut înţelesul expresiilor şi termenilor folosiţi de legiuitor, la prezentarea drumurilor deschise circulaţiei publice, astfel urmărindu-se interpretarea corectă a reglementărilor, în scopul prevenirii erorilor judiciare, de către factorii implicaţi în buna desfăşurare a procesului penal, încă din momentul iniţial al cercetărilor. Principalul act normativ care conţine normele privind circulaţia pe drumurile publice

este Ordonanţa de Urgenţă nr. 195/12.12.2002 care a intrat în vigoare la data de 1.02.2003. Ea se completează cu prevederile Hotărîrii Guvernului nr. 85/23.01.2003 pentru aprobarea Regulamentului de aplicare precum şi cele ale Codului de procedură penală şi Codului penal. De asemenea trebuie menţionate Ordonanţa Guvernului nr. 2/2001 (aprobată prin Legea nr. 180/2002) privind regimul juridic al contravenţiilor, Ordonanţa Guvernului nr. 43/28.08.1997 (modificată şi aprobată prin Legea nr. 431/26.06.2002) privind regimul drumurilor,Ordinele Ministerului Transporturilor,Construcţiilor şi Turismului, nr. 1061/22.12.2003 şi 158/17.04.1994, pentru aprobarea normelor metodologice privind activitatea de control a respectării perioadelor de conducere şi a perioadelor de odihnă ale conducătorilor auto care efectuează transporturi rutiere şi Ordinele Ministrului de Interne nr. S/420/1.04.2003 privind cercetarea la faţa locului şi nr. 766/3.07.1998 privind raportarea, înregistrarea şi evidenţa accidentelor de circulaţie, Legea nr. 136/1995 (completată prin O.G. nr. 27/1997 aprobată prin Legea nr. 48/1998) privind asigurările şi reasigurările în România, H.G. 906/1998 privind unele măsuri în legătură cu asigurarea obligatorie de răspundere civilă pentru pagube produse terţilor prin accidente produse de autovehicule şi Ordinul nr. 380/18.04.1994 al Ministerului de Interne, privind condiţiile tehnice pentru vehiculele rutiere în vederea admiterii în circulaţia pe drumurile publice.

Potrivit art. 6 al. 6 pct. 1 din O.U.G. nr. 195/2002 drum public este orice cale de comunicaţie terestră destinată traficului rutier dacă este deschisă circulaţiei publice iar în art. 3 al. 1 lit. a din O.G. nr. 43/1997 se arată că drumurile publice, căi de circulaţie terestră special amenajate pentru circulaţia vehiculelor şi a pietonilor sunt obiective de utilitate publică, destinate circulaţiei rutiere, în scopul satisfacerii cerinţelor de transport rutier al economiei naţionale, ale populaţiei şi de apărare a ţării. În această categorie de drumuri sunt cuprinse

toate drumurile publice şi acele drumuri de utilitate privată care servesc obiectivele turistice ori alte obiective la care publicul are acces.

În sensul O.G. nr. 43/1997, drumurile cuprind: podurile, viaductele, pasajele denivelate, tunelurile, construcţiile de apărare şi consolidare, trotuarele, pistele pentru biciclişti, locurile de parcare, oprire şi staţionare, indicatoarele de semnalizare rutieră şi alte dotări pentru siguranţa circulaţiei, terenurile şi plantaţiile care fac parte din zona drumului, mai puţin zonele de protecţie. De asemenea se consideră ca făcînd parte din drum clădirile de serviciu şi orice alte construcţii, amenajări sau instalaţii destinate apărării sau exploatării drumurilor, inclusiv terenurile necesare aferente. Potrivit prev. art. 3 al. 1 lit. b din actul normativ menţionat mai sus, drumurile de utilitate privată sunt destinate satisfacerii cerinţelor proprii de transport rutier în activităţile economice, forestiere, petroliere, miniere, agricole, energetice, industriale şi altor asemenea, de acces în incinte, ca şi cele din interiorul acestora precum şi cele pentru organizările de şantier; ele sunt administrate de persoanele fizice sau juridice care le au în proprietate sau în administrare. Deosebit de importante sunt şi precizările pe care le face legiuitorul, în privinţa componentelor tehnice a zonei drumului public. Aceasta cuprinde ampriza, zonele de siguranţă şi zonele de protecţie. Ampriza drumului este suprafaţa de teren ocupată de elementele constructive ale drumului, partea carosabilă, trotuare, piste pentru ciclişti, acostamente, sanţuri, rigole, taluzuri, sanţuri de gardă, ziduri de sprijin şi diferite lucrări de artă. Zonele de siguranţă sunt suprafeţe de teren situate de o parte şi de cealaltă a amprizei drumului, destinate exclusiv pentru semnalizarea rutieră, pentru plantaţie rutieră sau alte scopuri legate de întreţinerea şi exploatarea drumului, pentru siguranţa circulaţiei ori pentru protecţia proprietăţilor situate în vecinătatea drumului. Din zonele de siguranţă fac parte şi suprafeţele de teren destinate

asigurării vizibilității în curbe şi intersecţii, precum şi suprafeţele ocupate de lucrările de consolidări ale terenului drumului şi altele asemenea. Zonele de protecţie sunt suprafeţele de teren situate de o parte şi de alta a zonelor de siguranţă, necesare protecţiei şi dezvoltării viitoare a drumului, conf. lit. a din anexa 1, zonele de siguranţă ale drumului sunt cuprinse de la limita exterioară a amprizei drumului pînă la: 1,5 m de la marginea exterioară a şanţurilor, pentru drumurile situate la nivelul terenului; 2 m de la piciorul taluzului, pentru drumurile în rambleu; 3 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălţimea pînă la 5 m inclusiv;5 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălţimea mai mare de 5 m.

Zona străzilor include: partea carosabilă, acostamentele, şanţurile, rigolele, trotuarele, spaţiile verzi, pistele pentru ciclişti, suprafeţele adiacente pentru parcaje, staţionări sau opriri, precum şi suprafeţele de teren necesare amplasării anexelor acestora.

În afara localităţilor limitele minime ale zonei de siguranţă şi a zonelor de protecţie a drumurilor, în cale curentă şi aliniament sunt prevăzute în anexa nr. 1 a O.G. nr. 43/1997.

În conformitate cu prev. art. 6 al. 1 pct. 5 din O.U.G. 195/2002, prin partea carosabilă se înţelege porţiunea din platforma drumului destinată circulaţiei vehiculelor. Un drum poate cuprinde mai multe părţi carosabile complet separate una de cealaltă printr-o zonă despărţitoare sau prin diferenţă de nivel. Acostamentul este fişia laterală cuprinsă între limita părţii carosabile şi marginea platformei drumului. O altă normă deosebit de importantă, în materia reglementărilor circulaţiei pe drumurile publice este cea prev. de art. 221 din H.G. 85/2003, deoarece defineşte accidentul de circulaţie ca fiind evenimentul care îndeplineşte cumulativ următoarele condiţii:

a) - s-a produs pe un drum deschis circulaţiei publice ori şi-a avut originea într-un asemenea loc;

b) - a avut ca urmare, decesul, rămînerea uneia sau mai multor persoane ori cel puţin un vehicul a fost avariat sau au rezultat alte pagube materiale;

c) - în eveniment a fost implicat cel puţin un vehicul în mişcare;

De menţionat că, la investigarea accidentelor de circulaţie trebuie avut în vedere şi actele emise de către Consiliul Internaţional pntru Siguranţă Rutieră care funcţionează în subordinea Guvernului şi are ca atribuţie principală coordonarea unei strategii unitare multidisciplinare în domeniul siguranţei circulaţiei rutiere. Precizările cuprinse în reglementările suscitate sunt necesare deoarece, în practica judiciară s-au întîlnit situaţii în care au existat controverse cu privire la încadrarea unui eveniment în categoria accidentelor de circulaţie din cauza necunoaşterii regimului suprafeţei de teren pe care se afla drumul respectiv. Pentru exemplificare se pot aminti cauzele în care s-au ciocnit două autoturisme pe un teren de sport proprietate privată care nu era delimitat corect de suprafaţa unei parcări sau o persoană a fost lovită de un autovehicul în timp ce se deplasa pe un drum de cîmp, pe care în mod obişnuit circulau numai persoanele.

Soluţionarea unor asemenea cauze penale au dovedit că, atunci cînd accidentul are loc pe partea carosabilă a unui drum public, de notorietate, dacă întruneşte condiţiile cerute de norma menţionată mai sus, este evidentă competenţa organelor de urmărire penală, în privinţa cercetării lor. Însă atunci cînd evenimentul se produce în locuri cu alte destinaţii sau a căror regim este confuz, se impune efectuarea unor verificări. În acest sens organele de urmărire penală trebuie să solicite relaţii scrise de la primării (în mediul rural) şi de la serviciile de urbanism şi amenjaraea teritoriului (în mediul urban), după caz.

Determinarea cît mai exactă a locului în care s-a produs evenimentul rutier este cerinţa esenţială a prev. art. 30 al. 4 C.pr.pen., potrivit căruia prin locul săvîrşirii infracţiunii se

înţelege locul unde s-a desfăşurat activitatea infracţională, în totul sau în parte ori locul unde s-a produs rezultatul acesteia.

Analiza cazuisticii accidentelor de circulaţie rutieră dovedeşte faptul că, de regulă, la infracţiunile de rezultat (cum ar fi vătămarea corporală din culpă, prev. de art. 184 sau uciderea din culpă prev. de art. 178 Cod penal) în locul în care s-a produs accidentul apar şi urmările sale. Sunt însă şi excepţii penale care au ca obiect infracţiuni de conducere în stare de ebrietate a unui autovehicul care părăsesc suprafaţa carosabilă şi produc vătămări corporale sau ucideri din culpă pe suprafaţa de teren ce nu face parte din drumul public.

Competenţa cercetării acidentelor de circulaţie aparţine de regulă organelor de poliţie, aşa cum rezultă din prevederile art. 207 C.pr.pen., potrivit căruia cercetarea penală se efectuează de organele de cercetare ale poliţiei judiciare, pentru orice infracţiune care nu este dată, în mod obligatoriu în competenţa altor organe de cercetare penală şi din art. 26 pct. 8 din Legea nr. 218/2002 privind organizarea şi funcţionarea Poliţiei Române, care prevede, printre atribuţiile principale, şi desfăşurarea, potrivit competenţei, de activităţi pentru constatarea faptelor penale şi efectuarea cercetărilor în legătură cu acestea. De reţinut că, în art. 4 din O.U.G. nr. 195/2002 se arată că cercetarea accidentelor de circulaţie în care au fost angajate vehicule aparţinând Ministerului Apărării Naţionale se efectuează de către organele de poliţie, însă la locul accidentului poate asista şi un reprezentant al acestui minister.

Uneori faptele penale sancţionate de către normele O.U.G. 195/2002, respectiv ale Legii nr 90/1996, sunt asociate cu alte infracţiuni de drept comun, prevăzute de Codul penal cum ar fi: uciderea din culpă, vătămarea corporală din culpă, însă pot fi concurente cu infracţiuni intenţionate: furtul de autoturisme, tâlhăria, omorul, tăinuirea.

În art. 26 alin. 3 din Legea nr. 90/1996 privind protecţia muncii se arată că în cazul accidentelor de circulaţie produse pe

drumurile publice, în care printre victime sunt şi persoane aflate în îndeplinirea unor sarcini de serviciu, persoana juridică sau fizică la care sunt angajaţi accidentaţii va anunţa, de îndată, inspectoratul teritorial de muncă din judeţul în raza căruia s-a produs accidentul. Organele Ministerului Administraţiei şi Internelor competente, potrivit legii, vor trimite în termen de 5 zile de la data solicitării, un exemplar al procesului-verbal de cercetare la faţa locului, la cererea acestora, următoarelor organe: persoanei juridice, în cazul accidentului care a produs incapacitate temporară de muncă, inspectoratelor teritoriale de muncă, în cazul accidentelor care au produs invaliditate, deces, al accidentelor colective, precum şi în cazul accidentelor de muncă ce au produs incapacitate temporară de muncă salariaţilor angajaţi la persoane fizice; Ministerului Muncii şi Protecţiei Sociale, în cazul accidentelor de muncă colective, generate de unele evenimente deosebite, precum avariile sau exploziile.

După cum este redactat textul art. 26 alin. 3, rezultă că organele de poliţie comunică un exemplar al procesului-verbal de cercetare la faţa locului, numai dacă li se cere de către organele menţionate mai sus.

Aceste reglementări trebuie coroborate cu prevederile art. 24 alin. 2 din acelaşi act normativ, referitoare la definiţia accidentului de muncă însă trebuie avute în vedere şi prevederile art. 209 C.pr.pen. privind competenţa procurorului. Potrivit textului de la litera c, al art. 24 din Legea nr 90/1996, se încadrează în categoria accidentelor de muncă şi accidentul cauzat de activităţi care nu au legătura cu procesul muncii, dacă are loc la sediul persoanei juridice sau la adresa persoanei fizice, în calitate de angajator, ori în alt loc de muncă organizat de aceştia, în timpul programului de muncă şi nu se datorează culpei exclusive a accidentatului. Raportând aceste prevederi la cele ale art. 209 alin. 3 C.pr.pen. conform cărora urmărirea penală se efectuează, în mod obligatoriu, de către procuror în

cazul infracţiunilor împotriva protecţiei muncii, se constată că fără nici o deosebire, în privinţa domeniului de activitate, procurorul trebuie să efectueze urmărirea penală, inclusiv actul iniţial, de debut al acesteia, care este cercetarea la faţa locului. De observat că cerinţa legii, referitoare la culpa exclusivă a victimei accidentului, pentru ca evenimentul să nu fie considerat accident de muncă, se poate verifica numai prin efectuarea urmăririi penale. Aşadar sesizarea trebuie adresată procurorului, chiar dacă la terminarea urmăririi penale va rezulta că accidentul respectiv nu a avut alte cauze sau şi alte cauze concurente, ci s-a produs numai din culpa victimei.

Un alt act normativ care prezintă interes în activitatea de investigare a accidentelor de circulaţie care se produc pe drumurile publice este H.G. nr. 768/8.11.1991 republicată în M.Of. nr. 307/1.11.1994 privind înfiinţarea şi funcţionarea Regiei Autonome „Registrul Auto Român". Potrivit prevederilor art. 3 din această reglementare, Registrul Auto Român RA are ca obiect de activitate certificarea încadrării vehiculelor rutiere în normele de siguranţă a circulaţiei, protecţia mediului înconjurător, efectueaza verificarea staţiilor de inspecţie tehnică, precum şi operaţiunile de Registru pentru vehiculele rutiere înmatriculate în România. De asemenea, efectuează expertize tehnice pentru accidentele grave de circulaţie în scopul găsirii unei soluţii pentru prevenirea acestora. Având în vedere atribuţiile şi specificul regiei menţionate, specialiştii care-şi desfăşoară activitatea în cadrul acesteia pot fi solicitaţi de către organele judiciare ori de câte ori se dispun constatări tehnico-ştiinţifice sau expertize judiciare având ca obiect probleme referitoare la transporturile rutiere.

4.2. ASPECTE TEORETICE ŞI PRACTICE

Activitatea de cercetare la faţa locului în cazul accidentelor de circulaţie se desfăşoară după normele procesual-penale şi regulile generale de tactică criminalistică, însă metodologia investigării acestui gen de infracţiuni cuprinde şi reguli proprii, determinate de particularităţile evenimentelor rutiere. Diversitatea de situaţii întâlnite în cazuistica accidentelor de circulaţie rutieră a dovedit că la cercetarea acestui gen de evenimente este greu de aplicat un anumit model general valabil. Însă, cu toate diferenţele existente între accidentele ce se produc pe drumurile deschise circulaţiei publice, ele au comun cel puţin trei elemente denumite şi factori ai accidentului, care de regulă, constituie obiectivele cercetării la faţa locului şi anume: zona în care a avut loc accidentul, mijlocul de transport şi victima. Sarcinile cercetării la faţa locului sunt: examinarea şi fixarea procesuală a ambianţei locului accidentului; căutarea, relevarea, fixarea, ridicarea şi interpretarea urmelor şi mijloacelor materiale de probă, precum şi fixarea procesuală a acestora; elaborarea şi verificarea versiunilor cu privire la fapta penală şi făptuitor sau referitoare la diverse împrejurări ale comiterii faptei - loc, timp, activităţi desfăşurate, metode şi mijloace folosite, mobil, scop, urmările produse; stabilirea cauzelor şi condiţiilor care au determinat sau favorizat săvârşirea faptei, etc[1].

Pentru a-şi atinge scopul, cercetarea la faţa locului trebuie să îndeplinească două condiţii şi anume:

-deplasarea cu operativitate a echipei la locul accidentului pentru a conserva elementele câmpului infracţional şi a preveni dispariţia, distrugerea ori degradarea urmelor şi mijloacelor materiale de probă;

-dotarea cu mijloacele tehnice moderne performante, necesare descoperirii, ridicării, transportării şi valorificării urmelor infracţiunii;

Conservarea locului accidentului este uneori o problemă complexă deoarece starea urmelor şi a mijloacelor materiale de probă poate suferi modificări, cauzate atât de pătrunderea intenţionată a unor persoane în suprafaţa pe care se găsesc urmele, de acţiunea factorilor atmosferici, dar şi de circulaţia autovehiculelor şi persoanelor pe drumul public respectiv. Pentru lucrătorii de poliţie care ajung primii la faţa locului sarcinile ce le revin sunt următoarele:

-acordarea primului ajutor victimelor, identificarea şi trimiterea lor la spital;

-asigurarea pazei locului şi luarea măsurilor necesare de conservare a urmelor accidentului;

-identificarea celorlalte persoane implicate în accident şi a martorilor oculari;

-verificarea competenţei, în raport de calitatea conducătorilor auto şi de situaţia victimelor (dacă erau în exercitarea atribuţiilor de serviciu sau în timpul programului de lucru);

-luarea măsurilor de descongestionare a circulaţiei, de deviere a traficului sau de oprire a lui;

-înlăturarea pericolelor create de producerea accidentului (îndepărtarea persoanelor, de combustibilul căzut din rezervorul autovehiculelor sau a încărcăturii inflamabile, a firelor de curent electric, decuplarea acumulatorului auto).

Dacă organele de poliţie ajunse la faţa locului au luat primele măsuri şi, verificându-şi competenţa constată că, după calitatea persoanei sau natura faptei, este obligatorie efectuarea urmăririi penale de către procuror, va lua măsuri de sesizare a acestuia.

Atunci când există pericolul distrugerii urmelor sau se impune redarea circulaţiei publice, drumul pe care a avut loc accidentul, lucrătorii de poliţie pot efectua unele activităţi de urmărire penală ce nu suferă amânare, în conformitate cu prevederile art. 213 şi art. 217 al. 4 C.pr.pen. Potrivit acestor

prevederi legale, procurorul poate dispune ca anumite acte de cercetare penală să fie efectuate de către organele de poliție. Asemenea situații se întâlnesc frecvent în domeniul circulației rutiere, în special atunci când accidentele au loc la distanțe mari de sediile parchetelor iar procurorului îi trebuie timp să se deplaseze.

Pentru a se evita blocarea circulației, dacă nu există rute ocolitoare, după sesizarea procurorului, organele de poliție pot efectua cercetarea la fața locului, urmând ca eventual, la sosirea procurorului, această activitate de urmărire penală să fie continuată sau completată, după caz.

În cazul accidentelor de circulație cercetarea la fața locului are următoarele obiective:

A) zona în care a avut loc accidentul

B) mijloacele de transport implicate în accident

C) cadavrul victimei sau persoanele vătămate.

Examinarea criminalistică a acestora nu are o ordine prestabilită. În raport de condițiile concrete în care s-a produs accidentul organele de urmărire penală stabilesc ordinea în care se abordează fiecare element în parte. Un criteriu de stabilire a ordinii rezolvării problemelor ce țin de cele 3 obiective poate fi identitatea autorului sau părăsirea locului faptei. În literatura de specialitate unii autori clasifică în 2 categorii, sub raport tehnico-metodologic, și anume:

-cercetarea accidentelor de circulație în care autorul a rămas la locul faptei și

-cercetarea accidentelor în care autorul a părăsit locul accidentului[2]

Pentru soluționarea cu operativitate a cauzelor care au ca obiect infracțiuni privind circulația pe drumurile publice este imperios necesară elaborarea versiunilor, pe baza datelor, informațiilor pe care echipa care efectuează cercetarea la fața locului le posedă. În cauzele complexe în care cercetările se efectuează în echipă este recomandată repartizarea sarcinilor

între participanţi, sub coordonarea procurorului, dacă este prezent, astfel încât activităţile de urmărire penală ce se desfăşoară să avanseze concomitent. Acest mod de abordare a cercetării prezintă multiple avantaje, cum ar fi: împiedicarea persoanelor interesate să ia legătura între ele, formularea unor apărări în raport de constatările organelor de urmărire penală, influenţarea martorilor, etc.

4.3. PARTICULARITATILE CERCETARII LA FATA LOCULUI

A) Examinarea locului producerii accidentului este deosebit de importantă deoarece rezultatul constatărilor efectuate în câmpul infracţional poate contribui decisiv la justa soluţionare a cauzei.

În vederea atingerii scopului propus, membrii echipei care cercetează locul faptei trebuie să parcurgă cu minuţiozitate întreg perimetrul zonei accidentului, astfel încât să nu se producă omisiuni ale unor porţiuni ce ar putea conţine urme ale infracţiunii, ca regulă locul în care s-a produs accidentul cuprinde porţiunea de şosea, stradă, trotuar şi împrejurimile alcătuite din: şanţuri, rigole, zone verzi, construcţii anexe, indicatoare de circulaţie. Pentru a parcurge întreg perimetrul câmpului infracţional, examinarea va decurge de la centru spre periferie sau invers, în funcţie de specificul locului, precum şi de dimensiunile suprafeţei pe care se află urmele.

Întrucât rezultatele examinării locului faptei se consemnează în procesul-verbal, la întocmirea acestuia trebuie avute în vedere cât mai multe aspecte ale locului faptei, chiar şi în cazurile aparent simple, cu autori cunoscuţi, sinceri, receptivi, la solicitările anchetatorilor. Acest lucru se impune deoarece în practica organelor judiciare s-au întâlnit cazuri în care autorii unor accidente au speculat scăpările sau

superficialitatea celor care au efectuat cercetarea locului faptei. În acest sens se poate exemplifica o cauză în care un conducător auto, cercetat pentru săvârşirea infracţiunii de ucidere din culpă, a susţinut, în faza cercetării judecătoreşti, în apărarea sa că la intersecţia în care s-a produs accidentul nu exista semnul „cedează trecerea", deci nu avea obligaţia de a se asigura dacă din partea dreaptă circula vreun autovehicul căruia trebuia, eventual, să-i dea prioritate. Inculpatul respectiv şi-a putut formula această apărare deoarece în procesul-verbal întocmit cu ocazia cercetării la faţa locului nu se menţionase nimic despre semnul invocat, iar intersecţia în care s-a produs accidentul fusese radical transformată prin executarea unor lucrări de sistematizare şi amenajare a teritoriului, împrejurări în care au dispărut toate indicatoarele de circulaţie şi marcajele existente în forma iniţială. După îndelungi amânări şi încercări de a se face dovada existenţei indicatorului menţionat, cu alte probe decât procesul-verbal, întocmit lacunar, s-a descoperit o fotografie judiciară de orientare, nedepusă la dosar, dar necontestată, cu ajutorul căreia s-a putut stabili amplasarea indicatoarelor rutiere la data accidentului.

Un asemenea caz este deosebit de grăitor dacă se are în vedere că, printre consecinţele negative pe care le poate produce, figurează şi înregistrarea unei erori judiciare, situaţie în care o persoană vinovată ar rămâne nepedepsită ori una nevinovată ar suporta rigorile legii penale. Într-o altă cauză, autorul unui accident de circulaţie soldat cu moartea victimei a sustras semnul staţiei de autobuz de pe un stâlp de electricitate, imediat după accident şi, în lipsa lui a susţinut că nu a ştiut de existenţa staţiei de autobuz, zonă în care ar fi trebuit să limiteze viteza autoturismului pe care îl conducea la limita evitării oricărui pericol (conform prevederilor Decretului 328/1966 abrogat prin O.U.G. nr. 195/2002). Apărarea lui a fost foarte greu de combătut în condiţiile în care în procesul verbal de cercetare la faţa locului nu se menţionase nimic de indicatorul

staţiei de autobuz, iar în fotografiile judiciare efectuate cu ocazia cercetărilor nu fusese fixat nici un cadru în care să apară semnul în cauză. Intensificându-se investigaţiile cu privire la momentul dispariţiei indicatorului staţiei de autobuz, organele de urmărire penală au stabilit, pe baza declaraţiilor unor martori oculari, că în momentul producerii accidentului acel semn exista. Şi acest caz confirmă necesitatea descrierii, cu maximă obiectivitate a tuturor elementelor câmpului infracţional, în procesul-verbal, dar şi fixarea lor cu ajutorul fotografiei judiciare, a filmului sau a desenului schiţă.

Aceeaşi atenţie trebuie acordată şi unor elemente aparent fără semnificaţie din punct de vedere al cercetării accidentelor de circulaţie cum ar fi: vegetaţia din zonă, panourile publicitare, construcţii provizorii realizate cu ocazia unor sărbători sau manifestări culturale. Întrucât vegetaţia se dezvoltă şi îşi schimbă într-un ritm accelerat forma şi dimensiunile, starea ei din momentul producerii evenimentului rutier trebuie fixată cu maximă atenţie pentru a fi avută în vedere atât la desfăşurarea urmăririi penale cât şi la efectuarea unor eventuale reconstituiri sau experimente.

În practica organelor de urmărire penală s-au întâlnit cazuri în care conducătorii auto au invocat lipsa vizibilităţii sau a vizibilităţii reduse, la intersecţii în care buruienile au depăşit înălţimea indicatoarelor sau desprinderea unor crengi de copaci ori înclinarea acestora în zona indicatoarelor rutiere din cauza furtunii sau a altor cauze.

De asemenea s-au descoperit situaţii în care, cu ocazia amplasării unor chioşcuri provizorii pe acostament s-au acoperit indicatoare ce nu puteau fi observate de la distanţă de către conducătorii auto.

Un alt element deosebit de important în ecuaţia factorilor de mediu este suprafaţa carosabilă, mai exact starea ei în zona accidentului. Se va examina nu numai pentru descoperirea urmelor şi mijloacelor materiale de probă, ci şi pentru

constatarea eventualelor denivelări, gropi sau obiecte căzute ori aruncate din autovehicule care pot influența negativ activitatea de conducere a unui autovehicul și pot fi chiar cauza accidentului. Este cunoscut că, frecvent, sunt invocate în apărarea încercările conducătorilor auto de a evita gropile din asfalt sau obstacolele observate târziu, pe suprafața carosabilului, manevre care, uneori determină pierderea controlului volanului, părăsirea părții carosabilului de către autovehicul sau izbirea acestuia de alte autovehicule ori vehicule aflate în mers. Totodată s-a constatat că în unele cazuri, pe suprafața carosabilă sunt prezente diferite produse scurse din autovehicule, cum ar fi motorină, ulei mineral, cereale, etc. pe care riscul derapării este foarte mare. De asemenea, în unele locuri, pe suprafața carosabilă se depune mâl, în urma scurgerii apelor fluviale de pe versanți sau se formează mâzgă prin scoaterea noroiului de pe drumurile laterale de către roțile utilajelor agricole sau de copitele animalelor.

În acest sens este relevantă soluția de netrimitere în judecată a unui conducător auto (conducea un autoturism ce se deplasa cu o viteză mare) și nu l-a putut opri, în momentul în care a observat pe carosabil un vagon auto amenajat pentru transportul persoanelor. Astfel, s-a izbit în partea din spate a vagonului respectiv și a lovit o persoană care, în urma leziunilor suferite, a decedat după 5 zile de spitalizare. Cercetarea la fața locului s-a efectuat după decesul victimei, cu superficialitate, în sensul că în procesul-verbal nu s-a consemnat decât că suprafața carosabilă este din covor asfaltic, că este uscată și nu prezintă urme. Speculând descrierea sumară a locului accidentului, în faza finală a urmăririi penale, conducătorul auto a susținut că autoturismul pe care îl conducea nu a putut fi oprit în timp util deoarece a pătruns pe o pată de noroi, adus de apă, de pe un imaș, aspect ce nu putea fi

prevăzut în condiţii atmosferice de cer senin şi carosabil uscat în zona localităţii pe raza căreia s-a produs accidentul.

Dacă s-ar fi examinat atent locul accidentului s-ar fi constatat, cu multă uşurinţă, observând vegetaţia de pe acostament şi asfaltul, că nu fusese stratul de noroi invocat de către conducătorul auto.

Formulând această apărare, a cazului fortuit (consecinţa unei împrejurări care nu putea fi prevăzută -conform prevederilor art. 47 C.pen.) autorul unei infracţiuni de ucidere din culpă a rămas nepedepsit. De menţionat că martorii audiaţi în cauză au fost întrebaţi despre pata de noroi pretinsă de autor după mult timp şi nu au putut preciza dacă în ziua accidentului exista noroi pe carosabil.

O altă particularitate întâlnită la locul unui accident rutier este trecerea de nivel peste cale ferată prevăzută cu mijloace de semnalizare acustică şi luminoasă.

Ignorând semnalele emise de lămpile şi difuzoarele semnalizatoarelor, unii conducători auto susţin că ele nu au funcţionat, că alimentarea lor cu energie electrică era întreruptă din cauza unor bucăţi de cabluri lipsă (sustrase) din circuit. Deşi această susţinere poate fi uşor combătută de către specialiştii care întreţin instalaţiile de semnalizare ale căilor ferate, constatând cu uşurinţă orice defecţiune ce apare, prin avertizarea tabloului de comandă, este necesară totuşi descrierea lămpilor şi a instalaţiilor aferente în procesul-verbal de cercetare la faţa locului. Un loc aparte în cercetarea criminalistică a accidentelor de circulaţie rutieră ocupă urmele rămase la locul accidentului.

În sens larg, prin urme, în activitatea de cercetare criminalistică se înţelege atât urmele produse de: maşini, picioare, autovehicule, animale, roţile vehiculelor, cât şi resturile rămase la faţa locului, cum ar fi: cioburi de parbriz, cioburi din lămpile de semnalizare sau faruri, fragmente de vopsea, stropi sau pete de ulei, ori de combustibil, bucăţi de

tablă sau de materiale sintetice desprinse din caroseria autovehiculelor, componente electronice, bucăţi de anvelope, precum şi cele biologice: sânge, salivă, fragmente de ţesut uman, etc.

Deosebit de importante sunt urmele de frânare, produse de către roţile autovehiculelor deoarece prin valorificarea lor se poate stabili viteza de deplasare a autovehiculului implicat în accident, în momentele premergătoare. Ridicarea acestor urme se face prin măsurare, descriere, fotografiere dacă sunt de suprafaţă, iar atunci când sunt de adâncime se pot lua mulaje cu ajutorul ghipsului, din zona în care roata s-a oprit din mers. Dacă autorul a părăsit locul faptei, de pe suprafaţa carosabilă trebuie ridicate particulele de cauciuc desprinse de pe anvelopa roţii, necesare procesului de identificare a autovehiculului care le-a produs. Întrucât pe drumurile publice intens circulate sunt frecvente porţiunile de carosabil pe care se formează urme de frânare, din varii motive, la cercetarea locului faptei trebuie stabilită cu maximă precizie proveniența lor, pentru a preveni eventualele confuzii. Urmele de frânare pot oferi, în funcţie de nişte criterii consacrate deja în activitatea de cercetare criminalistică, unele date deosebit de valoroase în activitatea de identificare a autovehiculelor, cum ar fi: dimensiunile, marca, categoria, sensul de deplasare, greutatea lor, încărcătura, etc. Sunt însă şi categorii de autovehicule, de construcţie recentă, prevăzute cu sisteme de frânare care acţionează asupra roţilor fără să le blocheze, viteza lor reducându-se progresiv până la oprire. Aceste sisteme, cunoscute sub denumirea de ABS, introduse pentru prima oară în construcţia autovehiculelor germane în anul 1978, asigură o bună stabilitate a autovehiculului în procesul de frânare, împiedicându-l să derapeze, asupra fiecărei roţi, frâna acţionând independent. Aşadar, în cazul acestei categorii de autovehicule, nu se produc urme de frânare. În lipsa lor, cercetările se vor orienta spre alte urme, cum ar fi: deformările suferite de autoturism, distanţa din

locul în care a fost lovită victima şi locul în care a fost proiectată, suprafaţa pe care au fost împrăştiate cioburile.

Rezultatele cercetării la faţa locului se consemnează în procesul verbal ce se întocmeşte, la care se pot anexa fotografii judiciare sau desene schiţă, precum şi benzi video dacă s-au efectuat înregistrări.

B) Potrivit datelor statistice rezultate din cazuistica organelor judiciare, principalul factor cauzator de accidente rutiere este omul, fie conducător auto, fie pieton sau călător, apoi, în clasamentele ce se întocmesc în acest sens figurează mijlocul de transport. Rareori se produc accidente de circulaţie pe un drum deschis circulaţiei publice fără implicarea unui mijloc de transport.

Una din cele mai însemnate erori întîlnite în practica cercetării criminalistice a accidentelor priveşte mijlocul de transport, fie autovehiculul, vehiculul, bicicleta, cărucior, utilaje agricole, etc. În lucrările de specialitate cele mai dese referiri se fac la autovehicul deoarece el este întîlnit în majoritatea accidentelor de circulaţie însă trebuie avute în vedere şi celelalte mijloace de transport care se deplasează pe drumul public (tramvai sau vehicul cu tracţiune animală), utilaje agricole, biciclete, cărucioare trase sau împinse cu mîna, etc.

Eroarea întâlnită frecvent în practica cercetării criminalistice constă în omisiunea conservării mijlocului de transport în starea în care se află după accident, condiţie esenţială pentru valorificarea urmelor pe care le prezintă, de către specialişti sau experţi. Cerinţa formulării unei concluzii utile cauzei este ca, la cercetarea la faţa locului să participe expertul tehnic auto sau criminalist, după caz, ori amîndoi, pentru că în asemenea condiţii ar percepe nemijlocit nu numai autovehiculul sau vehiculul implicat în accident , ci întreg ansamblul de urme şi mijloace materiale de probă al cîmpului infracţional. Deşi în prezent, faţă de perioada anterioară anului

1989, sunt reglementate expertizele tehnice judiciare şi cele criminalistice, deci s-a creat un cadru legal care să asigure activitatea de expertiză necesară organelor judiciare, din păcate, în practică, încă nu s-au pus la punct proceduri comune ale acestor organe şi corpurile de experţi şi din acest motiv rareori sunt solicitaţi experţii să facă parte din echipa care efectuează cercetarea la faţa locului. De regulă, în lipsa experţilor autovehiculele sau vehiculele sunt examinate de către specialişti în domeniul construcţiei sau exploatării autovehiculelor (maiştri sau ingineri mecanici) care consemnează, într-un proces verbal rezultatele constatării lor.

Este discutabilă valoarea probatorie a concluziilor acestor specialişti pe care le consemnează în procesul-verbal întocmit la cererea organelor de urmărire penală. Sigur că nu este uşor de indisponibilizat un autovehicul, ştiut fiind că aparţine unui proprietar care îl foloseşte într-un anume interes. Insă, a putea respecta principiul celerităţii procesului penal şi a preveni îngreunarea acestuia de către persoanele vinovate de producerea accidentului a modificării stării autovehiculului (prin sustragerea sau înlocuirea unor componente, prin vopsirea sau producerea unor deformări noi) se impune asigurarea pazei lui pînă la examinarea de către expert.

Activitatea de expertiză judiciară în domeniul accidentelor de circulaţie a dovedit că marea majoritate a expertizelor se efectuează pe baza constatărilor organelor de urmărire penală, a medicilor legişti şi a relatărilor persoanelor audiate în cauză.

Oricît de multe date ar conţine aceste surse, pentru experţi nu sunt suficiente, motiv pentru care solicită efectuarea unor reconstituiri, experimente sau cel puţin deplasări la locul faptei. Aceste soluţii nu satisfac întotdeauna pentru că, odată cu trecerea timpului, locul accidentului poate suferi schimbări majore atît în privinţa suprafeţei carosabilului cît şi a zonei de acostament, construcţii, semnalizare, etc.

De asemenea autovehiculele sau vehiculele implicate în accident sunt modificate, în sensul că se repară şi se redau exploatării ori se predau la societăţile care colectează deşeuri. Au fost cazuri de sustragere a unor roţi (fuzete, capete de bară, pivoţi) elemente ale direcţiei de rulare sau de semnalizare ori a fost deformată caroseria pentru a obţine despăgubiri mai mari.

O deficienţă în sensul celor menţionate a fost întîlnită într-o speţă în care obiectul cauzei era o infracţiune de ucidere din culpă. Conducătorul auto circulînd cu viteză excesivă, neadaptată la condiţiile carosabilului, într-o curbă a pierdut controlul volanului şi autoturismul pe care-l conducea a părăsit drumul şi s-a răsturnat. În urma accidentului a suferit leziuni care i-au cauzat moartea fiului conducătorului auto care se afla pe scaunul din partea dreaptă faţă a autoturismului. După accident autoturismul a fost examinat sumar de către organele de urmărire penală şi un maistru mecanic după care conducătorul auto l-a reparat şi l-a folosit. În timpul efectuării cercetărilor la faţa locului nu a fost audiat, întrucît era la spital, iar la primele declaraţii a prezentat o versiune care plasa culpa producerii accidentului asupra şoferului unui autocamion. El a declarat că în timp ce se afla în depăşirea unui autoturism, şoferul acestuia a virat spre stînga, fără să se asigure, intenţionînd să intre pe cîmp. Pentru a evita ciocnirea celor două autovehicule, susnumitul a virat şi el spre stînga, astfel a ajuns în afara carosabilului, autoturismul răsturnîndu-se. De menţionat că martori oculari nu au fost.

În susţinerea versiunii sale invinuitul a prezentat organelor de urmărire penală două urme, sub forma unor linii paralele, în faţa exterioară a portierei din partea dreaptă (faţă), despre care afirma că au fost produse de partea stîngă a barei de protecţie a autoturismului pe care intenţiona să-l depăşească. Pentru verificarea acestei versiuni, a fost declanşată o amplă activitate de identificare a autocamionului pretins a fi implicat în accident.

Întrucît învinuitul a declarat că nu îi reţinuse numărul de înmatriculare, s-au avut în vedere semnalmentele autocamionului. Pe baza acestor date s-a stabilit situaţia autocamioanelor care circulau în mod obişnuit pe acel drum, s-au solicitat relaţii de la deţinători cu privire la cursele efectuate, la încărcăruti şi conducători auto. După îndelungi investigaţii cercetarea criminalistică s-a oprit asupra unui autocamion care corespundea semnalmentelor prezentate de învinuit şi efectuase deplasări în ziua accidentului pe traseul ce cuprindea şi drumul accidentului. Conducătorul auto a negat vehement implicarea autocamionului pe care-l conducea în accident. În situaţia creată, verificarea elementelor versiunii susnumitului au determinat o serie de constatări tehnico-ştiinţifice şi expertize tehnice şi criminalistice, avînd ca obiect urmele de vopsea atît ca natură, proveniență cît şi ca mod de formare, precum şi experimente judiciare avînd ca scop refacerea în total sau în parte a traseelor celor două autovehicule implicate în accident. La desfăţurarea acestor activităţi de urmărire penală au luat parte un mare număr de specialişti din diferite domenii (mecanici auto, chimie, fizică) şi experţi din cadrul unor instituţii de cercetare şi de învăţămînt superior. Au necesitat peste cinci ani, timp în care s-au efectuat cheltuieli foarte mari, pînă cînd s-a ajuns la soluţia temeinică şi legală şi anume, la stabilirea culpei exclusive a conducătorului autoturismului, în producerea accidentului.

Este evidentă uşurinţa cu care putea fi preîntîmpinată o asemenea situaţie, dacă autoturismul condus de învinuit, era conservat pe timpul efectuării urmăririi penale.

O altă categorie de autovehicule care reclamă urgenţă în privinţa examinării lor şi a păstrării în starea aflată după accident este cea a accidentelor în care conducătorii auto părăsesc locul faptei.

În acest sens relevantă este o speţă în care conducătorul unui autocamion, după ce a accidentat mortal un bărbat care se

deplasa pe partea dreaptă a drumului public, a plecat de la locul accidentului, profitînd de întuneric, de ploaia puternică şi de lipsa martorilor oculari.

A sperat că apa ploii şi cea de pe carosabil va şterge orice urmă de pe autocamionul său.

Înainte de a abandona victima, a constatat că decedase, în şanţul plin de apă şi noroi, că pe hainele sale nu exista nici o urmă creată de autocamion. Totodată a privit cu atenţie bara de protecţie din faţă, aripile autocamionului, nici o deformare a lor. Convins fiind că nu a lăsat nici un fel de urmă la locul accidentului, conducătorul auto a plecat spre destinaţia sa.

La scurt timp după ce a părăsit locul faptei, victima a fost descoperită de paznicul sătesc, care a fost audiat ca martor. El a declarat că pe şoseaua respectivă, în acea noapte au trecut doar cîteva autocamioane şi le-a prezentat semnalmentele. Întîmplător, la unul din ele reţinuse numărul de înmatriculare, indicativul judeţului, atenţia fiindu-i reţinută de zgomotul produs de ţeava de eşapament, probabil defectă. Verificînd cu operativitate autocamioanele cu semnalmentele indicate de către paznicul de noapte, s-a ajuns uşor la cel care accidentase victima. Intrucît conducătorul auto a negat vehement lovirea victimei arătînd alt traseu, prin zona respectivă, organele de poliţie au condus autocamionul în curtea celui mai apropiat sediu al poliţiei şi l-au pus sub pază pînă a doua zi, cînd a fost prezentat spre identificare paznicului de noapte. Acesta a descris încă o dată semnalmentele autocamionului, apoi l-a recunoscut cu multă uşurinţă dintr-un grup de cinci autocamioane. Nici în faţa declaraţiilor acestui martor, autorul accidentului nu şi-a recunoscut faptele. Atunci s-a procedat la examinarea autocamionului cu ajutorul unei lupe, pe fondul unui iluminat de calitate asigurat de o sursă de lumină artificială . Nu s-a descoperit nici o urmă pe caroseria autocamionului şi nici pe componentele sistemului de direcţie ori a celui de iluminare, însă pe axul cardanic, la o articulaţie s-

au descoperit cîteva fire de țesătură, care s-au ridicat și au fost supuse unei comparații cu fire luate din pulovărul cu care fusese îmbrăcată victima.

Expertul tehnic a constatat relativ cu ușurință că cele două categorii de fire aveau caracteristici asemănătoare, concluziile sale întărind convingerea organelor de urmărire penală că autocamionul lovise victima.

Pe baza rezultatului expertizei tehnice s-a procedat la extinderea verificărilor autovehiculului care se deplasase pe ruta pretins a fi parcursă de autorul accidentului, însă rezultatul a fost negativ.

Pe de altă parte au fost coroborate concluziile provizorii ale medicului legist cu datele rezultate din celelalte probe și s-a stabilit că leziunile pe care le prezentau cadavrul victimei fuseseră produse în timp ce victima era în viață, de către cîrligul de tracțiune din partea centrală, față a autocamionului. Pus în fața acestor constatări autorul accidentului a recunoscut atât uciderea victimei, pe care o observase cu mare întârziere și nu o putuse evita cît și abandonarea ei în șanțul șoselei.

Și această speță face dovada importanței examinării la timp a autovehiculului implicat în accident.

Dar examinarea mijlocului de transport nu trebuie efectuată numai în scopul descoperirii urmelor produse în timpul accidentelor ci și din alte motive și anume:

- constatarea unor improvizații sau a unor construcții artizanale la sistemul de direcție, de rulare sau de iluminare;
- constatarea deformărilor caroseriei pentru depistarea celor produse eventual în mod intenționat;
- ridicarea diagramelor de la autovehiculele dotate cu aparate de tip tahograf pentru verificarea respectării timpilor de odihnă de către conducătorul auto; obligativitatea proprietarilor de autovehicule referitoare la dotarea cu astfel de aparate decurge din prevederile O.G. nr. 17/2002 aprobată prin Legea nr. 466/2003.

- constatarea defecţiunilor auto (sau a intervenţiilor conducătorului auto) la sistemul de frînare, în sensul anulării frînelor pentru una sau mai multor roţi;

- aplicarea unor aparate (radio, casetofoane) ori afişe, reclame publicitare, abţibilduri, care impiedică sau reduc vizibilitatea;

- descoperirea unor obiecte printre călători, care prin natura sau dimensiunile lor au stînjenit vizibilitatea conducătorului auto, etc;

- dotarea cu centuri de siguranţă şi dispozitive de reţinere omologate (pentru copii sub 3 ani), şi verificarea stării acestora;

- verificarea stării parbrizului, lunetei şi geamurilor laterale ale autovehiculului din punct de vedere al curăţeniei.

Multe din aceste reguli şi motive de examinare sunt valabile şi la vehicule acţionate de motoare electrice, la cele cu tracţiune animală sau la cele trase sau împinse cu mîna.

D) Examinarea persoanei care a suferit leziuni sau a corpului victimei în condiţiile unui accident de trafic rutier prezintă interes sub două aspecte:

- examinarea leziunilor existente pe corpul victimei;

-examinarea urmelor create de roţile autovehiculului sau de alte părţi componente ale acestuia, ori de combustibili şi lubrefianţi pe obiectele de îmbrăcăminte sau pe bunurile pe care le avea asupra sa.

Topografia lezională a corpului unei persoane care a suferit leziuni într-un accident de circulaţie trebuie examinată direct atât de medicul legist cît şi de expertul criminalist, în scopul formulării unor concluzii cît mai exacte în rapoartele de expertiză.

Formele, dimensiunile, poziţia leziunilor pe corp precum şi situarea lor unele faţă de altele, ajută expertul criminalist să perceapă anumite detalii deosebit de relevante în procesul de alcătuire a dinamicii accidentului. Atunci cînd expertul preia

datele dspre leziunile victimei din procesul verbal de cercetare la faţa locului sau din raportul de constatare medico-legală , este posibil ca unele amănunte să scape şi astfel să lipsească de la evaluarea lor.

Referitor la obiectele de îmbrăcăminte sau la diferite bunuri, aflate asupra persoanelor, în mod obişnuit, este ştiut faptul că, în timpul unui accident de circulaţie se produc multiple urme care se deosebesc foarte mult de un ansamblu de factori cum ar fi: greutatea autovehiculului, forma anvelopelor, natura benzii de rulare, viteza , defecţiunile pe care le prezintă, etc.

De regulă, victimele sunt lovite de autovehicule ori proiectate pe suprafaţa carosabilă, fie în faţa autovehiculului, fie în părţile laterale. rareori victimele rămân pe capota autovehiculelor (la autoturisme),

Atunci cînd victimele sunt proiectate în faţa autovehiculelor este posibil ca ele să fie călcate de roţi. Acestea lasă urme pe îmbrăcămintea victimei, pe piele sau în profunzime, strivind ţesuturile şi chiar sistemul osos. Prin examinarea urmelor create de roţi se poate stabili configuraţia desenului antiderapant, lăţimea roţii, greutatea autovehiculului, sensul de deplasare, etc.

Întrucît nu întotdeauna există condiţii favorabile unei examinări corespunzătoare a obiectelor de îmbrăcăminte ale victimei, din cauza întunericului sau a intemperiilor, hainele se vor ridica de pe cadavru, cu multă atenţie pentru a nu fi distruse urmele şi vor fi păstrate pînă se crează posibilitatea examinării lor.

Specialiştii sau experţii care le examinează vor avea în vedere atât urmele roţilor sau a altor componente ale autovehiculelor create pe îmbrăcămintea şi cadavrul victimei cît şi resturile de vopsea, de sticlă sau de materiale plastice reţinute de ţesături. De asemenea vor explica eventuala lipsă a unor

porţiuni de material, avînd în vedere dimensiunile, forma şi configuraţia marginilor golurilor rămase.

O importanţă deosebită prezintă urmele biologice care, în lipsa altor urme şi a altor mijloace materiale de probă, prin metoda de identificare pe baza amprentei genetice, pot da rezultate spectaculoase în privinţa descoperirii conducătorilor auto care părăsesc locul faptei.

Determinarea profilului A.D.N. prezintă următoarele avantaje din punct de vedere criminalistic:

- permite identificarea persoanei care a creat urma fără a fi necesare date suplimentare despre aceasta;
- urmele pot fi păstrate timp îndelungat;
- urmele sunt rezistente la condiţii exterioare;
- este necesară o cantitate foarte mică de material;

Materialele biologice din care A.D.N – ul poate fi izolat şi analizat sunt următoarele: sângele, sperma, ţesuturile, oasele, părul, urina şi saliva. Capacitatea de a efectua analize succesive de ADN din dovezile biologice de la locul faptei depinde foarte mult de tipul de material biologic şi de modul în care au fost conservate. De asemenea tehnica folosită pentru recoltarea probelor biologice, cantitatea şi tipul materialului biologic care trebuie recoltat, modalitatea de ambalare a materialului şi modul de conservare a acestuia reprezintă puncte sensibile ale expertizei prin care se urmăreşte testarea A.D.N. Dacă materialul biologic nu este recoltat, conservat, şi transportat corect originea sa poate fi pusă sub semnul întrebării, activitatea sa biologică poate dispare, ori poate apărea contaminarea secundară, şi în asemenea situaţii nu va îndeplini condiţiile ştiinţifice şi legale pentru a fi admise în justiţie.

Pentru îndeplinirea condiţiilor ştiinţifice şi legale la furnizarea acestor probe se vor respecta următoarele reguli: fixarea probelor prin fotografiere şi/sau filmare înainte de a fi atinse, deplasate sau recoltate; descrierea probelor biologice în procesul verbal; observarea poziţiei şi a condiţiilor în care se

află; observarea şi schiţarea distanţelor dintre dovezi şi alte obiecte aflate în câmpul infracţional; observarea şi schiţarea condiţiilor/dovezilor biologice. De menţionat că probele biologice trebuie ridicate de personal medical calificat, iar instrumentarul folosit şi materialele utilizate la ridicarea, păstrarea şi transportul lor trebuie să fie corespunzătoare din punct de vedere al regulilor de tactică criminalistică (uscate, curate, sterilizate etc.).

4.4 ASCULTAREA PERSOANELOR

Un interes deosebit prezintă, pentru justa soluţionare a unei cauze penale, avînd ca obiect o infracţiune privind circulaţia pe drumurile publice, ascultarea la timp a persoanelor care cunosc împrejurările în care s-a produs evenimentul.

Practica cercetării criminalistice a dovedit că, odată cu trecerea timpului, persoanele care trebuie audiate, indiferent de calitatea lor în procesul penal, pot fi influenţate intenţionat sau involuntar, situaţie în care se poate prezenta o realitate deformată. Pe de o parte cei care au interes în cauză (fie sustragerea de la răspunderea penală, fie obţinerea unor despăgubiri) se informează cu privire la posbilităţile pe care le au pentru a da declaraţii care să le asigure avantaje, iar pe de alta, trecerea timpului determină uitarea unor aspecte esenţiale, de către părţi sau martori. La cercetarea accidentelor de circulaţie nu există o ordine prestabilită a ascultării persoanelor pe criteriul calităţii lor sau a altor criterii. Această activitate de urmărire penală se desfăşoară după planul de anchetă întocmit în funcţie de condiţiile concrete în care a avut loc accidentul şi de consecinţele lui.

Alături de făptuitor, persoană vătămată, martor, despre împrejurările în care a avut loc accidentul pot fi audiate şi alte

categorii de persoane cum ar fi reprezentantul părţii responsabile civilmente (societate de asigurări sau angajatorul).

Dacă este posibilă citarea reprezentantului angajatorului sau a societăţii de asigurări, se va chema să participe la cercetarea la faţa locului, dar şi la alte activităţi de urmărire penală, deoarece partea responsabilă civilmente are interes să achite despăgubiri civile, în solidar cu făptuitorul sau în locul acestuia, numai în măsura în care sunt dovedite şi întrunesc cerinţele prejudiciului din dreptul civil.

4.4.1. Ascultarea făptuitorului

Abordată prin prisma unor deficienţe înregistrate în practica judiciară, ascultarea învinuitului trebuie făcută de îndată, pentru a se preveni contactarea altor persoane care să-i confirme ori să-i susţină versiunea prezentată de el.

În unele cazuri învinuiţii, sub influenţa băuturilor alcoolice ori fără permis de conducere, profită de neatenţia celui care i-au oprit şi schimbă locul de la volan cu persoana care se află în autoturism, de regulă cea de pe scaunul din partea dreaptă faţă. Atunci cînd se întîrzie deplasarea la faţa locului, conducătorul auto are timp să-şi formuleze apărări, plasînd activitatea de conducere a autovehiculului asupra altei persoane care acceptă acest lucru, sau poate arăta altă împrejurare decît cea reală, cum ar fi: schimbarea locului autovehiculului, împrăstierea de dejecţii de animale, acoperirea carosabilului cu noroi sau cu diferite lichide vîscoase pe care autovehiculul derapează uşor, etc. Pe timp de noapte pot invoca "orbirea" de către autovehiculul care circula din sens invers, apărare foarte greu de verificat, mai ales atunci cînd din momentul accidentului pînă la sosirea organelor de urmărire penală trece o perioadă mai mare de timp iar situaţia

autovehiculelor care circulă pe drumul respectiv devine din ce în ce mai greu de verificat.

De asemenea, în unele situaţii conducătorii auto intervin asupra sistemului de direcţie sau de rulare înlocuind unele subansamble ori modificînd poziţia unora faţă de altele. Astfel, încearcă să ascundă cauza reală a producerii accidentului, invocând în apărare situaţia unui caz fortuit constând în existenţa unor vicii ascunse pe care el nu le-a cunoscut.

4.4.2. Ascultarea persoanei vătămate.

Persoana vătămată într-un accident de circulaţie se află, de regulă, într-una din situaţiile următoare: a fost transportată la spital, a părăsit locul accidentului, a rămas la locul accidentului ori a decedat. Atunci cînd victima este în viaţă una din priorităţile urmăririi penale este ascultarea ei, în măsura în care starea sănătăţii sale îi permite, înainte de a fi contactată de învinuit, de către persoane apropiate acestuia sau de alte persoane care pot avea un anumit interes în cauză.

În lipsa martorilor şi a altor probe ştiinţifice persoana vătămată poate declara în favoarea autorului accidentului, fie că urmăreşte obţinerea unor avantaje materiale fie din alte raţiuni cum ar fi relaţiile de rudenie, de prietenie, de subordonare, în care se află cu el. De aceea persoana vătămată trebuie ascultată separat, fără a lua cunoştinţă de conţinutul declaraţiilor celorlalte persoane audiate în cauză. Ea va fi ascultată cu privire la modul în care s-a produs accidentul dar, în acelaşi timp va fi întrebată despre pagubele materiale pe care le-a suferit.

De cele mai multe ori în timpul accidentului de circulaţie pagubele materiale constau în distrugerea ori degadarea unor obiecte de îmbrăcăminte, a bunurilor pe care le avea asupra lor sau a autoturismului.

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

De asemenea persoanei vătămate i se va solicita relaţii cu privire la prezenţa altor persoane în mijlocul de transport implicat în accident sau în zona accidentului.

4.4.3 Ascultarea martorilor.

Persoanele care participă la traficul rutier în calitate de conducător auto, de pieton sau de pasager trebuie ascultate cu privire la evenimentele despre care iau cunoştinţă în mod direct sau din relatările altor persoane. Sunt însă şi situaţii în care martorii se află în apropierea locului accidentului ocazional, fără să participe la circulaţia pe drumurile publice. Este cazul agricultorilor, comercianţilor, a unor specialşti în construcţia de drumuri şi poduri care îşi desfăşoară activitatea în apropierea părţii carosabile a drumului public şi pot percepe anumite aspecte ale producerii unui eveniment rutier.

Denumită şi „ochii şi urechile justiţiei", mărturia este proba necesară şi utilă cu frecvenţa cea mai ridicată în domeniul accidentelor de trafic rutier. Ea este indispensabilă activităţii de cercetare criminalistică în condiţiile în care este de neconceput o cauză penală având ca obiect o infracţiune privind circulaţia pe drumurile publice în care să nu fie audiaţi martori.[3]

Specificul cercetării criminalistice a accidentelor de circulaţie a dovedit că, în unele cazuri este deosebit de anevoioasă identificarea persoanelor care au perceput direct anumite împrejurări sau aspecte ale producerii accidentului şi pot fi audiate ca martor. În general există tendinţa de a se sustrage de la depunerea mărturiei din diferite motive, de ordin obiectiv şi subiectiv cum ar fi: se află într-o deplasare în interes de serviciu şi nu doreşte să întîrzie la o întâlnire sau să o contramandeze, teama de efectuare a unor deplasări la distanţe mari ceea ce presupune cheltuieli greu de recuperat şi pierderi de timp, teama de răzbunare a celui împotriva căruia declară,

etc. Din păcate, deşi orice cetăţean are obligaţia de a depune mărturie , sunt şi situaţii în care martorii oculari pleacă de la locul accidentului înainte de sosirea echipei care efectuează cercetarea la faţa locului şi nu mai pot fi identificaţi. Astfel se pierd uneori probe deosebit de valoroase, de neînlocuit, lipsa lor răsfrîngîndu-se negativ asupra temeiniciei şi legalităţii rezoluţiei ce se pronunţă într-o cauză penală.

Cînd martorii sunt identificaţi, trebuie audiaţi cît mai repede cu putinţă, însă pînă la luarea declaraţiilor ei vor fi îndepărtaţi de la locul faptei (cu excepţia martorilor asistenţi), pentru a nu fi influenţate de constatările şi opiniile celor care efectuează cercetările ori alte persoane interesate.

De asemenea se va stabili cu multă precizie locul în care se afla fiecare martor în momentul producerii accidentului, astfel urmărindu-se coroborarea declaraţiilor lor cu ale celorlalte persoane ascultate în cauză şi conturarea filmului accidentului.

În cazul în care autorul a părăsit locul accidentului, martorilor li se va cere să prezinte cît mai multe date despre semnalmentele autovehiculului şi va fi solicitat să-l recunoască din grup, numai după ce se va proceda la pregătirea acestei activităţi de tactică criminalistică.

4.5. CONFRUNTAREA

Potrivit prevederilor art. 87 C.proc.pen., când se constată că există contraziceri între declaraţiile persoanelor ascultate în aceeaşi cauză, se procedează la confruntarea acelor persoane dacă aceasta este necesară pentru lămurirea cauzei. Persoanele confruntate sunt ascultate cu privire la faptele şi împrejurările în privinţa cărora declaraţiile date anterior se contrazic. Aşadar, confruntarea reprezintă activitatea de ascultare concomitentă a persoanelor audiate anterior în aceeaşi cauză, între ale căror

depoziții se constată existența unor contradicții în scopul înlăturării sau explicării acestora.

Organul de urmărire penală sau instanța de judecată poate încuviința ca persoanele confruntate să-și pună reciproc întrebări. Întrucât în textul de lege menționat mai sus nu se precizează care persoane pot fi confruntate, pentru eliminarea contradicțiilor existente între declarațiile celor ascultați în aceeași cauză, confruntarea poate fi efectuată între persoanele care au fost ascultate în calitate de: făptuitor, învinuit sau inculpat, parte vătămată, parte civilă, parte civilmente responsabilă, martori, experți sau interpreți.

Pregătirea în vederea confruntării presupune, printre altele, precizarea scopului urmărit, determinarea contradicțiilor existente între declarațiile celor ascultați, natura acestora, dacă nepotrivirile constatate reclamă efectuarea unor confruntări sau pot fi eliminate pe o altă cale, studierea atentă a declarațiilor în cuprinsul cărora se constată contradicții, precum și a materialului întregii cauze, precizarea întrebărilor ce urmează a fi adresate celor confruntați, alegerea momentului potrivit, astfel încât să exercite o influență psihologică favorabilă revenirii asupra declarațiilor anterioare. Contrazicerile esențiale existente între declarațiile unor persoane, indiferent de calitatea în care au fost ascultate în procesul penal, se pot referi la: viteza de deplasare a mijlocului de transport implicat în accident, locurile pe care se aflau așezate persoanele înainte sau după accident, traseul parcurs de un autovehicul anterior producerii impactului, existența pe suprafața carosabilă a poleiului, zăpezii, gheții sau noroiului, locul de impact, etc.

Pentru eliminarea contradicțiilor, organul de urmărire penală trebuie să urmărească cu maximă atenție comportarea persoanelor audiate în timpul confruntării, pentru a surprinde modul în care reacționează când sunt întrebate despre aspectele ce constituie obiectul confruntării.

4.6. RECONSTITUIREA

Reconstituirea este o activitate care se desfăşoară la faţa locului şi constă în verificarea şi precizarea modului şi a condiţiilor în care a fost săvârşită fapta. Din prevederile art. 130 C.proc.pen rezultă că organul de urmărire penală sau instanţa de judecată, dacă găseşte necesar, pentru verificarea şi precizarea unor date, poate să procedeze la reconstituirea la faţa locului, în întregime sau în parte, a modului şi a condiţiilor în care a fost săvârşită fapta. Aşa cum se arată în textul menţionat mai sus, reconstituirea constituie o activitate complexă de reproducere în totalitate sau în parte a derulării unor fapte ce au avut loc în trecut şi s-au finalizat într-un anumit mod. Această acţiune nu va putea să creeze o împrejurare absolut identică celei consumate, însă se va încerca o recompunere a evenimentelor cu elemente cât mai apropiate de cele reale. Se va încerca crearea aceluiaşi cadru, al aceloraşi împrejurări, avându-se în vedere: locul în care a avut loc accidentul, condiţiile climaterice, participanţii la evenimentul rutier, condiţiile de vizibilitate, şi altele.

Prin reconstituire se urmăresc mai multe obiective, cum ar fi: verificarea declaraţiilor făptuitorului, verificarea declaraţiilor martorului, verificarea posibilităţilor de săvârşire a unei acţiuni într-un anumit mod. De regulă, reconstituirea se desfăşoară în prezenţa a doi martori asistenţi, dacă acest lucru este posibil.

În practica cercetării criminalistice, obiectul reconstituirii poate fi alcătuit dintr-o multitudine de aspecte ce trebuie verificate şi confirmate, cum ar fi: producerea unor urme de frecare pe partea laterală a unui autovehicul de către altul în mişcare; deformarea unor elemente de caroserie prin tamponarea a 2 autovehicule, degradarea unor elemente ale sistemului de transmisie sau de direcţie prin contacte cu denivelările suprafeţei carosabile sau în urma contactului cu obiecte dure aflate pe carosabil.

În vederea atingerii scopului propus, prin dispunerea şi efectuarea reconstituirii, trebuie să se afle în vedere cât mai multe particularităţi ale mijlocului de transport, deoarece ele au un rol decisiv în explicarea dinamicii accidentului. În această privinţă, relevante sunt două cazuri în care numai cu ocazia reconstituirii s-a putut dovedi reaua-credinţă a făptuitorului. Într-o speţă, conducătorul unui autoturism a condus neatent, cu viteză neadaptată condiţiilor de carosabil umed şi, într-o curbă, a pierdut controlul volanului, autoturismul părăsind suprafaţa carosabilă şi răsturnându-se pe acostament. Astfel, a acostat mortal un muncitor care lucra la reţeaua de canalizare a şoselei. Încercând să se sustragă de la răspunderea penală, a declarat că în timp ce era depăşit de un autotractor, acesta a atins autoturismul şi l-a împins spre partea laterală dreapta a drumului, având în vedere sensul său de mers. Pentru verificarea versiunii prezentate de către onducătorul autoturismului, s-a procedat la reconstituirea parţială a desfăşurării accidentului. S-a constatat că posibilele elemente de contact ale caroseriei autotractorului presupus că ar fi fost implicat în accident se aflau la o înălţime, faţă de sol, mai mare decât cea la care erau urmele de pe portierele autoturismului condus de către făptuitor. Pentru a ajunge la acestă concluzie, organele de urmărire penală au luat măsuri de pregătire a autotractorului din punct de vedere al încărcăturii şi presiunii pneurilor care trebuiau să fie apropiate de cele existente în timpul deplasării pe drumul respectiv, în ziua în care a avut loc accidentul. De asemenea, a fost verficată presiunea pneurilor autoturismului şi sistemul de suspensie, ştiut fiind că acestea pot influenţa substanţial distanţa dintre caroserie şi suprafaţa carosabilă, după cum autovehicolul este gol sau încărcat.

În cel de-al doilea caz, proprietarul unui autoturism de lux a manevrat neatent în marşarier autoturismul şi l-a lovit de balustrada unui pod, producându-i avarii la bara de protecţie şi la lămpile de semnalizare. Pentru a nu-şi folosi propria poliţă de

asigurare s-a hotărât să simuleze un accident. În acest scop a parcat autoturismul în apropierea rampei de descărcare a unui depozit, loc în care se manevrau autocamioane grele, din care se descărcau diferite mărfuri. De menţionat că pe timp de noapte, iluminatul artificial era slab, şi nu existau persoane pentru dirijarea conducătorilor auto care manevrau autocamioanele. După primele autocamioane descărcate a reclamat ciocnirea autoturismului său de către cârligul de remorcare a unui autocamion. La solicitarea reprezentantului societăţii de asigurare, organele de urmărire penală au dispus şi efectuat o reconstituire parţială a evenimentului, urmărind verificarea declaraţiilor date de făptuitor. În timpul reconstituirii s-a constatat că urmele pe care le prezenta autoturismul în zona barei de protecţie şi deformările lămpilor de semnalizare (dimensiuni, topografie, forme) nu puteau fi produse de cârligul de tracţiune deoarece acesta nu putea atinge autoturismul pentru că avea în partea din faţă un tampon de amortizare elastic.

Astfel, în cele 2 cazuri prezentate, au fost înlăturate declaraţiile făptuitorilor infirmate de către rezultatele reconstituirii.

4.7. PERCHEZIŢIA

Deşi este mai rar întâlnită în activitatea de cercetare criminalistică, percheziţia este deosebit de utilă cauzei atunci când, prin efectuarea ei, se descoperă diferite urme sau mijloace materiale de probă. Mai ales în cazul accidentelor de circulaţie urmate de părăsirea locului accidentului de către conducătorul auto, care pentru a nu fi descoperit, poate ascunde autovehiculul, parcându-l în garaj, magazie, curte, atelier sau alte asemenea locuri ori poate tăinui anumite componente din

autoturism care prezintă relevanță în privința stabilirii vinovăției sale.

În conformitate cu prevederile art. 100, se poate dispune efectuarea unei percheziții când persoana căreia i s-a cerut să predea vreun obiect sau înscris tăgăduiește existența sau deținerea acestora, precum și ori de câte ori există indicii temeinice că efectuarea unei percheziții este necesară pentru descoperirea și strângerea probelor. Uneori, prin efectuarea percheziției domiciliare se poate urmări descoperirea locului în care s-a ascuns făptuitorul, pentru a nu fi descoperit în timp util și condus la recoltarea probelor biologice.

4.8. DISPUNEREA, EFECTUAREA ȘI VALORIFICAREA CONSTATĂRILOR TEHNICO-ȘTIINȚIFICE ȘI A EXPERTIZELOR JUDICIARE

4.8.1. Constatarea tehnico-științifică

Cele mai frecvente constatări tehnico-științifice care se întîlnesc în cercetarea accidentelor de circulație se referă la mijlocul de transport implicat în accident. Se întîlnesc însă și situații în care se impune părerea unor specialiști în domeniul construcțiilor civile sau industriale a drumurilor și podurilor, în chimie industrială , etc.

Întrucît în cadrul organelor de urmărire penală nu există suficienți specialiști sau tehnicieni care să efectueze constatări tehnico-științifice avînd ca obiect starea mijlocului de transport și în general a sistemelor de direcție, respectiv de frînare, de suspensie, de tracțiune sau de iluminat, în practică acest mijloc de probă este înlocuit cu niște constatări pe care le efectuează specialiștii (maiștrii mecanici auto, tehnicieni sau ingineri în domeniul mecanicii auto) care-și desfășoară activitatea în cea mai apropiată unitate de profil.

Deşi normele de procedură penală nu interzic folosirea unei asemenea categorii de specialişti, este primită cu rezerve valoarea concluziilor pe care le formulează, analizate prin prisma obiectivităţii lor şi a experienţei lor.

Urgenţa dispunerii şi efectuării constatărilor tehnico-ştiinţifice se concretizează, de regulă, în redarea mijlocului de transport, destinaţiei sale ori lipsa posibilităţilor reale de conservare, în vederea efectuării expertizei.

În privinţa expertizei judiciare, statisticile ce se intocmesc anual sau cu diferite ocazii de către organele de urmărire penală au dovedit că cele mai utilizate categorii de expertize judiciare sunt: expertiza medico-legală, expertiza tehnică auto şi expertiza criminalistică auto.

Sunt situaţii însă, cînd se întîlnesc şi alte categorii de expertize judiciare cum ar fi: expertiza biocriminalistică, fizico-chimică, traseologică, de identificare prin metoda amprentei genetice, etc.

În Codul de procedură penală din 1968, în vigoare, cu modificările ulterioare, a fost inclusă, în textul art.64, o nouă instituţie procesuală, denumită "constatarea tehnico-ştiinţifică". Aceasta, împreună cu un alt mijloc de probă nou, constatarea medico-legală – sunt reglementate într-o secţiune separată de expertizele criminalistice, dar tot în capitolul intitulat "Probele şi mijloacele de probă".

Prin introducerea constatării tehnico-ştiinţifice în rândul mijloacelor de probă, legiuitorul a urmărit pe de o parte, îmbunătăţirea sistemului existent, prin punerea la dispoziţia organelor de urmărire penală a unui instrument rapid şi eficient pentru valorificarea elementelor de fapt ce pot servi ca probă într-o cauză penală, iar pe de altă parte de a reglementa şi legaliza poziţia procesuală a unor categorii de participanţi, colaboratori ai organelor de urmărire penală, în faza iniţială a procesului penal, care apar, în calitate de specialişti sau tehnicieni. Deşi este enumerată în art.64 C.pr.pen., alături de

celelalte mijloace de probă, constatarea tehnico-ştiinţifică nu constituie un mijloc de probă propriu-zis, ci un procedeu de probaţiune, o operaţie tehnică, un mod de examinare a unor mijloace materiale de probă, pentru a fi relevantă valoarea lor probatorie.

Potrivit prevederilor art.112 C.pr.pen. "când există pericolul de dispariţie a unor mijloace de probă sau de schimbare a unor situaţii de fapt şi este necesară lămurirea urgentă a unor fapte sau împrejurări ale cauzei, organul de urmărire penală poate folosi cunoştinţele unui specialist sau tehnician, dispunând, din oficiu sau la cerere efectuarea unei constatări tehnico-ştiinţifice".

Din modul de redactare al textului de lege menţionat mai sus, rezultă că organele de urmărire penală pot dispune efectuarea unei constatări tehnico-ştiinţifice numai în cauzele în care sunt îndeplinite următoarele condiţii:

-există pericol de dispariţie a unor mijloace de probă sau de schimbare a unor situaţii de fapt;

-este necesară lămurirea urgentă a unor fapte sau împrejurări ale cauzei;

-pentru elucidarea faptelor[4] şi împrejurărilor sunt necesare cunoştintele unui specialist sau tehnician. După aplicarea prevederilor art.112 cu alin.1 C.pr.pen. în practica judiciară au fost înregistrate multe şi diverse cauze penale în care constatarea tehnico-ştiinţifică şi-a dovedit utilitatea. Pentru exemplificare se poate face trimitere la cauzele penale care au avut ca obiect infracţiuni din domeniul circulaţiei pe drumurile publice, respectiv protecţiei muncii, precum şi în cazurile în care există un grad de risc ridicat în privinţa distrugerii urmelor şi mijloacelor materiale de probă.

În asemenea categorii de cauze urgenţa constă în redarea drumurilor publice circulaţiei, reluarea procesului de muncă ori prevenirea pierderii unor urme aflate pe alimente perisabile. În literatura de specialitate s-a arătat că "prin pericol de dispariţie

a unor mijloace de probă se înţelege nu numai primejdia distrugerii intenţionate ori neintenţionate în forma sau substanţa sa a unui mijloc de probă, nu numai posibilitatea înlăturarea lui din câmpul infracţiunii şi sustragerea acestuia examinării ci şi situaţiile când mijloacele de probă subzistând în materialitatea lor, pot suferi totuşi modificări care să le altereze însuşirile ce le individualizează, menite să le facă improprii cercetării prin mijloace ştiinţifice adecvate".

Pericolul de schimbare a unor situaţii de fapt constă în posibilitatea de a modifica urmele şi mijloacele materiale de probă, prin pătrunderea în perimetrul locului faptei a unor persoane, animale sau prin distrugerea lor de către factori naturali.

Uneori însă, necesitatea lămuririi urgente a unei fapte sau împrejurări ale cauzei este dictată de efectuarea neîntârziată a constatării tehnico-ştiinţifice pentru a asigura o justă orientare investigaţiilor.

Potrivit art.112 alin.2 C.pr.pen. "constatarea tehnico-ştiinţifică se efectuează, de regulă, de către specialişti sau tehnicieni care funcţionează în cadrul ori pe lângă instituţia de care aparţine organul de urmărire penală. Ea poate fi efectuată şi de către specialişti sau tehnicieni care funcţionează în cadrul altor organe". Aşa cum rezultă din textul de lege menţionat, specialiştii sau tehnicienii au calitatea de subiecţi procesuali ocazionali şi funcţionează ca angajaţi permanenţi având o pregătire ştiinţifică sau tehnică în diferite domenii, cum ar fi: fotografie judiciară, traseologie auto în cadrul serviciilor de criminalistică ale inspectoratelor de poliţie judeţene sau în cadrul altor organe (Ministerul Apărării Naţionale, Ministerul Transporturilor).

După ce apreciază că există vreuna din situaţiile prevăzute de art.112 C.pr.pen., organul de urmărire penală dispune efectuarea constatării tehnico-ştiinţifice, stabilind obiectul acesteia, formulând întrebările la care trebuie să se răspundă şi

termenul în care urmează a fi efectuată lucrarea. Întrucât dispoziţiile legale nu prevăd un anume act procesual prin care organul de urmărire penală dispune efectuarea constatării tehnico-ştiinţifice, se vor aplica dispoziţiile generale privitoare la urmărirea penală cuprinse în art.203 C.pr.pen. potrivit căruia când legea nu prevede ordonanţa ca formă prin care să se dispună asupra actelor sau măsurilor procesuale, asupra acestora se va dispune prin rezoluţie motivată.

Din alin.2 al art.113 C.pr.pen. rezultă că legea stabileşte o incompatibilitate între calitatea de specialist sau tehnician şi calitatea de organ de urmărire penală, prevăzând că "celui însărcinat cu efectuarea constatării nu i se pot delega şi nici acesta nu-şi poate însuşi atribuţii de organ de urmărire penală sau de organ de control". Astfel, s-a urmărit ca specialistul sau tehnicianul să fie ferit de influenţele celor care efectuează urmărirea penală cu privire la rezultatele constatării. În vederea efectuării lucrării organele de urmărire penală îi pun la dispoziţie specialistului sau tehnicianului materialele ori datele existente, iar dacă cel desemnat apreciază că sunt insuficiente ori incomplete comunică aceasta organului de urmărire penală în vederea completării lor. Potrivit art.115 C.pr. pen., operaţiile şi concluziile constatării tehnico-ştiinţifice se consemnează într-un raport care are aceeaşi structură cu cea a expertizelor criminalistice.

Organul de urmărire penală sau instanţa de judecată din oficiu sau la cererea oricăreia dintre părţi, dacă apreciază că raportul tehnico-ştiinţific nu este complet sau concluziile acestuia nu sunt precise dispune refacerea sau completarea lui. Când refacerea sau completarea constatării tehnico-ştiinţifice este dispusă de instanţa de judecată, raportul se trimite procurorului pentru ca acesta să ia măsuri în vederea completării lui. Constatarea tehnico-ştiinţifică va fi completată de acelaşi specialist sau tehnician din cadrul sau de pe lângă organul de urmărire penală care a dispus-o sau de un alt

specialist ori tehnician din cadrul sau de pe lângă acelaşi organ de urmărire penală, întrucât legea nu interzice acest lucru. Referitor la refacerea constatării tehnico-ştiinţifice, în literatura de specialitatea s-a apreciat că aceasta nu va putea fi efectuată decât de un alt specialist sau tehnician din cadrul sau de pe lângă organul de urmărire penală care a dispus-o.

Dacă în urma completării sau refacerii constatării tehnico-ştiinţifice, organele de urmărire penală nu sunt satisfăcute de concluziile specialistului sau tehnicianului vor dispune efectuarea unei expertize.

4.8.2. Expertiza criminalistică

Prin Hotărârea Guvernului nr. 368 din 3 iulie 1998 a fost înfiinţat, la nivel naţional Institutul Naţional de Expertize Criminalistice, instituţie ce are personalitate juridică, ce este subordonat Ministerului Justiţiei.

Obiectul de activitate al Institutul Naţional de Expertize Criminalistice îl reprezintă efectuarea următoarelor genuri de expertize criminalistice: expertiza scrisului şi a documentelor; expertiza bancnotelor, monedelor metalice, titlurilor de credit public, cecurilor precum şi titlurilor de orice fel pentru efectuarea plăţilor; expertiza urmelor digitale, palmare şi plantare; expertiza urmelor lăsate de fiinţe şi obiecte; expertiza armelor de foc şi a muniţiilor; expertiza fizico-chimică a probelor materiale; expertiza urmelor biologice; expertiza accidentelor de trafic; expertiza exploziilor, incendiilor şi a accidentelor de muncă; expertiza vocii şi a vorbirii; expertiza fotografiilor şi a înregistrărilor video; expertiza altor urme cu excepţia celor care fac obiectul expertizelor medico-legale.

Principalele atribuţii ale Institutul Naţional de Expertize Criminalistice sunt:

- efectuează, în toate cazurile, noua expertiză criminalistică, în cazurile de o complexitate mai mare sau pentru care laboratoarele interjudeţene nu au condiţii tehnice să efectueze prima expertiză;

- organizează, îndrumă şi controlează activitatea laboratoarelor interjudeţene sub aspect ştiinţific şi metodologic, precum şi financiar şi administrativ;

Laboratoarele interjudeţene de expertize criminalistice înfiinţate la Bucureşti, Cluj, Iaşi şi Timişoara au următoarele atribuţii principale (art. 11 H. G. 368/1998):

- efectuează prima expertiză, potrivit competenţei lor materiale şi teritoriale;

- asigură condiţii corespunzătoare pentru pregătirea şi perfecţionarea profesională a personalului în colaborare cu Institutul Naţional al Magistraturii;

- colaborează cu organele judiciare din raza teritorială a laboratorului pentru buna desfăşurare a activităţii de expertiză criminalistică.

Atât expertizele cât şi noile expertize din cadrul laboratoarelor din subordinea Ministerului de Justiţie se efectuează instituţionalizat, potrivit articolului art. 119 , alin. 2 şi 3 coroborat cu art. 120 alin. ultim şi art. 124 alin. ultim din C. pr. pen. Tarifele pentru efectuarea expertizelor criminalistice au fost stabilite în funcţie de tipul şi complexitatea expertizei, volumul de muncă, aparatura şi materialele utilizate, prin Ordinul Ministrului Justiţiei nr. 1231/C/2001 modificat prin Ordinul Ministrului Justiţiei nr. 936/C/22.04.2002.

Un nou act legislativ referitor la expertiza criminalistică şi la autorizarea experţilor criminalişti este Ordonanţa de Guvern nr. 75/24.08.2000 aprobată prin Legea nr. 488/11.07.2002. Art. 1, alin. 2 arată că la efectuarea expertizelor criminalistice pot participa, pe lângă experţii oficiali şi experţi numiţi de organele judiciare la cererea părţilor şi recomandaţi de acestea, autorizaţi conform legii. Specialităţile în care se poate obţine calitate de

expert criminalist autorizat sunt: expertiza grafică şi tehnică a documentelor, expertiza dactiloscopică, expertiza traseologică, expertiza balistică judiciară, expertiza fizico-chimică a probelor materiale, expertiza criminalistică în accidentele de trafic terestru, aerian şi maritim, expertiza criminalistică în explozii şi incendii, expertiza vocii şi vorbirii, expertiza fotografiilor şi a înregistrărilor video, expertiza biologică, expertiza tehnicii de calcul, expertiza mijloacelor de telecomunicaţii, expertiza pentru detecţia comportamentului simulat (poligraf). Evidenţa pe specialităţi a experţilor autorizaţi conform O.G. nr. 75/2000 se află la instanţele de judecată, la parchete şi la Direcţia de organizare a instanţelor, resurse umane şi statistică judiciară din cadrul Ministerului Justiţiei. Prin adoptarea acestei ordonanţe s-a realizat simetria în ce priveşte posibilitatea participării experţilor recomandaţi de părţi şi în cazul expertizei criminalistice.

Referitor la poziţia expertului criminalist desemnat de organul judiciar recomandat de părţile din proces, trebuie arătat faptul că actul normativ menţionat mai sus, adoptat ulterior H. G. nr. 368/1998, nu face nici o distincţie între cele două categorii de experţi criminalişti. Totodată se au în vedere textele art. 118 alin. 3 şi art. 119 C. pr. pen. potrivit cărora fiecare dintre părţi are dreptul să ceară ca un expert recomandat de ea să participe la efectuarea expertizei. Coroborând cele două categorii de texte, se poate spune că expertul criminalist autorizat participă la efectuarea expertizei, alături de expertul criminalist din cadrul unei instituţii dintre cele prevăzute de H. G. nr. 368/1998, deci nu în calitate de observator, "consilier" ori reprezentant al părţii care l-a recomandat. Pe de altă parte, faptul că expertul criminalist autorizat îşi poate desfăşura activitatea individual sau în cadrul unei societăţi comerciale şi nu într-o instituţie de stat, nu creează o ierarhie între el şi expertul criminalist salariat al unui laborator de criminalistică, în sensul că acesta din urmă prezintă mai multe garanţii

referitoare la competenţă ori probitate profesională. Aşadar, în condiţiile în care cele două acte normative menţionate mai sus şi nici prevederile art. 118, 119 C. pr. pen. nu fac distincţii între cele două categorii de experţi criminalişti, ei au aceleaşi drepturi şi aceleaşi obligaţii în desfăşurarea activităţii de expertiză criminalistică. În acelaşi mod trebuie trataţi şi în privinţa modului de dispunere a expertizelor criminalistice precum şi a desemnării lor. La fel ca la celelalte genuri de expertiză judiciară (contabilă, tehnică etc.), se va întocmi un singur raport de expertiză în care vor fi consemnate concluziile experţilor criminalişti care au efectuat expertiza, raportul fiind semnat de aceştia.

Activitatea de expert criminalist se poate exercita, conform art. 11 alin. 1 şi 2:

- în mod individual;
- în societăţi comerciale, constituite potrivit legii, care au ca obiect de activitate participarea la expertize criminalistice.

În vederea apărării drepturilor şi a intereselor lor, experţii criminalişti autorizaţi se pot constitui în asociaţii profesionale, în condiţiile legii, elaborându-şi propriul statut profesional.

Prerogativele conferite de ordonanţă expertului, în ce priveşte expertiza criminalistică dispusă, sunt de două categorii:

a. cele prevăzute de Codul de procedură penală:

- să ia cunoştinţă de materialele dosarului (în cazul în care urmărirea penală este în curs va cere încuviinţarea organului de urmărire penală) – art. 121 alin. 1 C. pr. pen.
- poate să ceară lămuriri organului de urmărire penală sau instanţei de judecată cu privire la anumite fapte ori împrejurări ale cauzei;
- poate face propuneri ori ridica obiecţii în legătură cu obiectul expertizei şi cu întrebările la care urmează să se răspundă, putând cere modificarea sau completarea acestora;
- să redacteze opiniile sale în limba maternă;

- să se consulte cu persoane de specialitate;
- să facă plângere împotriva actelor organelor de urmărire penală ;

b. cele prevăzute în art. 7 din O. G. nr. 75/2000:

- să participe personal la efectuarea expertizei criminalistice.

În situaţia în care expertul criminalist autorizat doreşte examinarea cu aparatură sau echipament propriu a obiectului sau materialului în litigiu şi a obiectului sau materialului de comparaţie, ori după alte metode decât cele utilizate de laboratorul de criminalistică numit, are posibilitatea să solicite punerea la dispoziţie a obiectelor şi a materialelor respective, organului de urmărire penală şi instanţei de judecată, care sunt în măsură să admită cererea formulată.

În desfăşurarea activităţii pentru care a fost numit, expertul are dreptul de a se consulta cu alţi specialişti, care nu au fost numiţi de organele de urmărire penală sau de instanţa de judecată, acest drept rezultând din necesitatea de a obţine toate informaţiile necesare pentru desfăşurarea în condiţii optime a însărcinării sale. De asemenea el va putea utiliza date suplimentare cum ar fi cele rezultate din studierea procesului de producţie, a datelor tehnice şi tehnologice etc.

Expertul criminalist are dreptul de a face observaţii şi de a face obiecţii referitoare la raportul de expertiză întocmit de alţi experţi oficiali.

Din economia prevederilor O. G. nr. 75/2000 nu rezultă dacă expertul criminalist autorizat are sau nu dreptul de a efectua expertize criminalistice extrajudiciare, ceea ce este o lacună a legii. S-a considerat că are acest drept atâta timp cât este atestat în această calitate şi pentru o anume specialitate şi este înscris în tabelul nominal care cuprind experţii autorizaţi.

Când necesitatea unei asemenea examinări de specialitate se resimte în cursul urmăririi penale, forma procesuală de dispunere a expertizei, potrivit art. 203 C. pr. pen., este

ordonanţa sau rezoluţia motivată. Forma procesuală de dispunere a expertizei în cursul judecăţii diferă după cum necesitatea dispunerii unei examinări de specialitate se resimte în cursul judecăţii în primă instanţă sau în instanţa de apel ori recurs.

Fie că se dispune prin ordonanţa sau rezoluţia organului de urmărire penală, fie prin încheierea instanţei de judecată, aceste acte procesuale au următorul conţinut:

- Precizează obiectul expertizei, adică natura examinării căreia urmează a fi supuse anumite mijloace de probă;
- Întrebările la care urmează să răspundă expertul pe baza cunoştinţelor sale de specialitate;
- Când obiectul expertizei criminalistice îl constituie identificarea sau stabilirea apartenenţei de gen, se precizează piesele în litigiu precum şi obiectele ce constituie materialul de referinţă, adică modelele tip de comparaţie;
- În măsura în care se consideră necesar, se face o scurtă prezentare a situaţiei de fapt, a împrejurărilor în care s-a săvârşit infracţiunea;
- În sfârşit, se precizează termenul înăuntrul căruia urmează a fi efectuată lucrarea.

Principalele obiective ale unei expertize criminalistice în accidentele de trafic rutier sunt:

-cauzele producerii accidentului;

-dinamica producerii accidentului;

-viteza cu care se deplasa autovehiculul înainte de impact;

-posibilităţile de evitare a producerii evenimentului rutier;

-legătura de cauzalitate între defecţiunile mijlocului de transport sau manevrele conducătorului şi consecinţele accidentului.

Referitor la obiectivele expertizei criminalistice în domeniul traficului rutier, în practica judiciară s-a constat că uneori se fac confuzii între acest gen de expertiză şi expertiza tehnică judiciară.

Explicaţia acestei situaţii îşi are originea în activitatea desfăşurată de către experţii tehnici în temeiul reglementărilor Decretului nr. 79/1971 privind expertiza judiciară, abrogat prin H.G. nr. 368/1998. Deşi din economia acestui act normativ rezultă cu precizie care sunt instituţiile în cadrul cărora se pot efectua expertize criminalistice în cazul accidentelor de trafic rutier, în practica judiciară se mai întâlnesc încă situaţii în care organele de urmărire penală sau instanţele de judecată desemnează experţi tehnici pentru efectuarea unei expertize criminalistice. Chiar dacă au o bogată experienţă în domeniul expertizei judiciare, experţii tehnici în domeniul auto nu pot efectua expertize criminalistice decât dacă obţin abilitare cerută de H.G. 368/1998 sau O.G. nr. 75/2000. În vederea obţinerii unor concluzii utile cauzei, la formularea întrebărilor care constituie obiectivele expertizei criminalistice trebuie evitate cele referitoare la culpa victimei, a autorului, la încadrarea juridică a faptelor săvârşite ori la normele de drept încălcate. Dacă s-au formulat asemenea întrebări, expertul nu este obligat să răspundă pentru că îşi depăşeşte atribuţiile de specialist care oferă organului judiciar cunoştinţe ce ţin de domeniul criminalisticii şi nu de activitatea judiciară. Un aspect de incompatibilitate întâlnit mai rar în practica judiciară se referă la experţii tehnici sau criminalişti care au devenit ofiţeri de poliţie şi execută expertize deşi cele două calităţi sunt incompatibile.

Nerespectarea normelor procedurale şi a regulilor de tactică criminalistică referitoare la dispunerea efectuării expertizelor criminalistice duce uneori la tergiversarea soluţionării unor cauze ori la pronunţarea unor soluţii eronate.

Pregătirea în vederea efectuării expertizei criminalistice impune obligația organelor judiciare de a pune la îndemâna expertului materialele ce vor fi supuse examinării.

Asigurarea materialului necesar atât sub raportul calității cât și al cantității sale constituie, așa cum s-a precizat, premisa unor concluzii convingătoare, științific motivate iar pe de altă parte condiția celerității procesului penal, a evitării unor pierderi de timp cu ocazia soluționării cauzelor.

În principiu, pregătirea materialelor necesare efectuării expertizei revine în exclusivitate organelor judiciare care ordonă efectuarea unor astfel de examinări. Dar, complexitatea operațiilor legate de pregătirea materialelor necesare, de obținerea modelelor de referință fac necesară intervenția, chiar în acest moment, a expertului sau a altor specialiști.

Cantitatea și natura materialelor ce urmează a fi puse la dispoziția expertului sunt dependente de obiectul examinării propriu-zise, cu alte cuvinte obiectul expertizei criminalistice.

Trimiterea la laboratorul de expertiză criminalistică a materialelor ce vor fi supuse examinărilor de specialitate constituie, de asemenea, o obligație ce revine organelor judiciare care au dispus efectuarea acestora.

Asigurarea pe întreaga durata a transportului a integrității acestor materiale, a păstrării lor nealterate, impune observarea, în raport cu natura urmelor și obiectelor supuse examinării, a regulilor elaborate de tehnica criminalistică cu privire la fixarea, conservarea și ambalarea acestora.

Pentru a se înlătura posibilitatea substituirii sau înlocuirii lor întâmplătoare, cu alte cuvinte pentru a asigura autenticitatea materialelor trimise spre examinare, în raport de natura lor, acestea vor fi sigilate sau vor purta semnătura organului judiciar care a solicitat efectuarea expertizei.

Pregătirea materialelor necesare efectuării expertizei criminalistice condiționează, în cele din urmă, temeinicia concluziilor raportului de expertiză.

Efectuarea necorespunzătoare a acestor măsuri atrage după sine consecinţe nedorite: restituirea materialelor în vederea completării lor organelor judiciare care au dispus efectuarea lor; prelungirea inutilă a urmăririi şi judecăţii şi chiar împiedicarea sau îngreunarea descoperirii infracţiunilor şi a identificării infractorilor.

4.8.3 Expertiza tehnică

Potrivit prevederilor art. 3 din O. G. nr. 2/21.01.2000 (publicată în Monitorul Oficial al României nr. 26/25/01.2000), expertiza tehnică judiciară este definită ca fiind expertiza tehnică efectuată de experţi sau de specialişti din dispoziţia organelor de urmărire penală ori a instanţelor de judecată sau a altor organe cu atribuţii jurisdicţionale, în vederea lămuririi unor fapte sau împrejurări ale cauzei. În scopul coordonării şi îndrumării, din punct de vedere administrativ şi metodologic precum şi al controlului activităţii de expertiză tehnică judiciară, în cadrul Ministerului de Justiţie funcţionează Biroul Central pentru expertize tehnice judiciare înfiinţat prin H. G. nr. 1294/13.12.1990, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 148/20.12.1990.

Potrivit art. 32 din O. G. nr. 2/2000 Biroul central pentru expertize tehnice judiciare are următoarele atribuţii:

- coordonează, îndrumă şi controlează din punct de vedere administrativ activitatea de expertiză tehnică judiciară;
- întocmeşte şi publică în Monitorul Oficial al României tabelul nominal cuprinzând experţii tehnici judiciari cu datele de identificare pe specialităţi şi pe judeţe, respectiv pe municipiul Bucureşti în funcţie de domiciliul acestora, precum şi modificările intervenite în cazul radierii unor experţi tehnici judiciari;

- întocmeşte şi comunică birourilor locale pentru expertize judiciare tehnice şi contabile listele nominale cuprinzând experţii şi specialiştii care pot efectua expertize tehnice judiciare;

- organizează desfăşurarea examenului pentru atribuirea calităţii de expert tehnic judiciar şi testarea specialiştilor;

- întocmeşte şi eliberează legitimaţie de expert tehnic judiciar în care se menţionează numele şi prenumele, specialitatea şi domiciliul expertului;

- studiază practica de efectuare a expertizelor tehnice judiciare în vederea generalizării celor mai eficiente metode de efectuare a acestora;

- organizează activitatea de perfecţionare a pregătirii experţilor tehnici judiciari şi a specialiştilor;

- îndrumă metodologic şi ia măsuri pentru îmbunătăţirea calităţii expertizelor;

- propune conducerii ministerului justiţiei folosirea fondului de 10% potrivit prevederilor legale;

- exercită atribuţiile privind stabilirea şi sancţionarea abaterilor săvârşite de experţii tehnici judiciari. [72]

Pe plan local, în cadrul tribunalelor funcţionează birouri locale pentru expertize tehnice judiciare. Aceste birouri au următoarele atribuţii:

- ţin evidenţa experţilor tehnici judiciari şi a experţilor contabili;

- recomandă organelor judiciare experţi sau specialişti care pot efectua expertize judiciare în condiţiile prevăzute de lege;

- urmăresc efectuarea la timp a expertizelor judiciare dispuse de organele în drept sesizând biroul central asupra întârzierilor produse din vina experţilor judiciari;

- asigură primirea rapoartelor de expertiză şi a deconturilor de cheltuieli ocazionate de efectuarea expertizelor judiciare;

- verifică şi vizează deconturile de cheltuieli pe care împreună cu rapoartele de expertiză le înaintează organelor care au dispus efectuarea expertizelor judiciare;

- plătesc onorariile cuvenite experţilor tehnici judiciari, specialiştilor şi experţilor contabili. Întocmirea lucrărilor financiar contabile aferente activităţii de expertiză tehnică şi contabilă revine compartimentelor financiar contabile din cadrul tribunalelor;

- acordă sprijin biroului central pentru expertize tehnice judiciare din cadrul Ministerului Justiţiei în organizarea examenului de expert tehnic judiciar şi selecţionarea specialiştilor;

- întocmesc şi trimit periodic biroului central pentru expertize tehnice judiciare situaţii statistice privind dinamica efectuării expertizelor judiciare.

Activitatea de expertiză tehnică se poate exercita, la alegere de către experţii tehnici, individual sau în societăţi comerciale constituite potrivit legii, care au ca obiect de activitate efectuarea de expertize tehnice. Efectuarea expertizei tehnice judiciare, dispusă de organele de urmărire penală, de instanţa de judecată sau de alte organe cu atribuţii jurisdicţionale, este obligatorie ea neputând fi refuzată decât pentru motive temeinice. Expertizele se dispun când sunt necesare cunoştinţele unui specialist pentru lămurirea unor fapte sau împrejurări ale cauzei.

Numirea experţilor tehnici.

Spre deosebire de expertizele criminalistice şi medico-legale, care se ordonă unor institute de specialitate, expertizele tehnice sunt efectuate de specialişti din diferite domenii de activitate, negrupaţi în instituţii de genul celor enumerate la art.

119 alin. 2 C. pr. pen. Aceştia obţin calitatea de expert pe baza unor examinări şi atestări de natură profesională, ştiinţifică şi morală, în conformitate cu prevederile Ordonanţei Guvernului nr. 2/2000 - privind expertiza tehnică.

Specialiştii, care îndeplinesc condiţiile pentru a deveni experţi, sunt înscrişi în listele birourilor locale pentru expertize tehnice şi contabile din cadrul tribunalelor judeţene, subordonate Biroului central pentru expertize tehnice din Ministerul Justiţiei.

Organul îndreptăţit să dispună efectuarea expertizei tehnice judiciare numeşte expertul sau, după caz, specialistul, indică în scris, prin încheiere, rezoluţie sau ordonanţă obiectul expertizei şi întrebările la care trebuie să răspundă acesta, stabileşte data depunerii raportului de expertiză, fixează onorariul provizoriu, avansul pentru cheltuielile de deplasare, atunci când este cazul şi comunică biroului local pentru expertize tehnice judiciare şi contabile numele persoanei desemnate să efectueze expertiza.

Partea interesată are dreptul să solicite ca, pe lângă persoana numită în calitatea de expert, să mai participe la efectuarea expertizei, pe cheltuiala sa, şi un expert sau un specialist, nominalizat de ea din categoria persoanelor prevăzute de art. 11-14 din O. G. nr. 2/21.01.2000.

În lipsa experţilor tehnici judiciari din specialitatea cerută, expertizele tehnice judiciare pot fi efectuate şi de alţi specialişti care nu au calitatea de experţi tehnici judiciari, dacă îndeplinesc condiţiile referitoare la dobândirea calităţii de expert tehnic judiciar.

Specialiştii testaţi şi selecţionaţi de Biroul central pentru expertize tehnice judiciare, la propunerea instanţelor judecătoreşti, după testare, vor fi ţinuţi într-o evidenţă nominală specială.

Lista nominală cuprinzând specialiştii selecţionaţi, cu datele de identificare, întocmite pe specialităţi şi pe judeţe, în

funcție de domiciliul acestora se comunică periodic birourilor locale pentru expertize judiciare.

Biroul central pentru expertize tehnice judiciare se ocupă de organizarea și desfășurarea activității de perfecționare a pregătirii de specialitate a experților tehnici judiciari, prin cursuri, consfătuiri și simpozioane precum și de dotarea cu mijloace de transport, echipament de tehnică de calcul și programe, mobilier de birou, aparate de telecomunicații fixe și mobile, birotică și alte dotări necesare pentru desfășurarea activității.

Denumirea specialității expertizei tehnice judiciare este stabilită în Nomenclatorul specializărilor din învățământul superior, aprobat prin hotărâre a Guvernului. Experții tehnici judiciari beneficiază la unitățile sau instituțiile la care sunt încadrați, de timpul necesar pentru efectuarea expertizelor tehnice judiciare ce le-au fost încredințate.

Stabilirea obiectivelor expertizei tehnice.

În conformitate cu dispozițiile art. 120 C. pr. pen., organul de urmărire penală sau instanțele de judecată fixează un termen la care sunt chemate părțile și expertul, aducându-le la cunoștință întrebările care pot fi completate sau modificate la propunerea lor. Cerințele de ordin practic determină frecvent renunțarea la acest procedeu, fiind doar încunoștiințate în scris părțile și expertul în legătură cu obiectivele expertizei și cu posibilitatea de a formula obiecțiuni sau întrebări suplimentare.

Obiectivele propriu-zise se subordonează lămuririi complete a problemelor de fapt sau a împrejurărilor. Întrebările vor trebui formulate clar și concis, evitându-se sensurile generale sau echivoce, care pot determina interpretări și confuzii din partea experților sau obiecțiuni ale părților. Numărul întrebărilor poate oscila în funcție de complexitatea cauzei și de aspectele neclarificate prin alte mijloace de probă.

În cuprinsul actului de dispunere a expertizei mai este necesar să se facă referiri la modul şi locul de prelevare a urmelor sau eşantioanelor, modalitatea conservării lor şi proveniența probelor de comparație.

Un caz ce a marcat opinia publică din întreaga lume este cel al tragicei morți a prințesei Diana şi a logodnicului acesteia, într-un accident auto. Importanța expertizei tehnice a fost subliniată o dată în plus în acest caz. Judecătorul de instrucție Harve Stephan a încredințat expertizarea automobilului Mercedes, Departamentului de vehicule al Inspectoratului de cercetare criminalistică a Jandarmeriei Naționale (I.NC.G.N.); peste opt luni de zile au fost consacrate expertizei, timp în care s-a procedat la examinarea atentă, din toate punctele de vedere a sistemelor înglobate în construirea acestui vehicul: bucăți de fier, oțel, resturi de vopsea, diferite piese, alte elemente ale mașinii. Apoi au fost refăcute bucată cu bucată, nereuşindu-se să se formuleze concluzii deosebite ca importanță. [5]

Expertizele tehnice nu sunt exceptate de la principiul neierarhizării probelor, enunțat de art. 63 alin. 2 C. pr. pen., supunându-se liberei aprecieri a organelor judiciare. În principiu există posibilitatea înlăturării concluziilor oricărui gen de expertize, pe baza altor probe, fiind respinsă unanim ideea de "expert-judecător".

Expertizelor li se acordă uneori însă valoare excesivă, fiind considerate imuabile şi intangibile, chiar dacă se referă la fenomene deosebit de complexe şi nu sunt vulnerabile sub aspect ştiințific.

În practica judiciară obiectivele majorității expertizelor tehnice judiciare se referă la stabilirea stării tehnice a unor mașini, utilaje, subansamble ale acestora, precum şi piese implicate în accidente de muncă ori evenimente ce se produc pe drumurile publice, precum şi a celor sustrase, distruse ori înstrăinate în mod abuziv de persoanele care le deservesc[6].

Obiectivele expertizei tehnice judiciare se referă în general la următoarele elemente:

-starea tehnică a sistemelor de transmisie, direcție, frânare, iluminat;

-modificările pe care le prezintă mijlocul de transport

-starea caroseriei (deformări, lipsuri, adăugiri, etc.)

-particularitățile pe care le prezintă anvelopele, tălpile sau șenilele mijlocului de transport.[7]

4.8.4. Expertiza complexă

Sunt însă, și situații rare, în care experții sunt solicitați să răspundă la întrebări în cadrul unor expertize complexe cu caracter interdisciplinar ce necesită un mare număr de analize și încercări efectuate și interpretate în laborator de către colective de specialiști.

Expertizele judiciare - criminalistice, medico-legale, psihiatrice, contabile, tehnice - au fiecare un domeniu bine delimitat în funcție de obiectul cercetării și metodele specifice utilizate. La dispunerea expertizei, organele judiciare nominalizează expertizele și desemnează persoanele și instituțiile abilitate să efectueze lucrarea în specialitatea respectivă.

Există însă și cazuri în care, pentru soluționarea problemei puse, experții colaborează, fie cu specialiști din alte instituții, fie cu experți de altă specialitate.

Primul caz este reglementat de C. pr. pen. care, prin art. 119 al. 3, permite serviciilor, laboratoarelor și institutelor de expertiză să folosească asistența sau avizul specialiștilor de la alte instituții. Această prevedere se aplică în situația în care cunoștințele experților dintr-un anumit domeniu sunt insuficiente, fiindu-le necesare date sau analize suplimentare din alte domenii. [8]

Specialiştii solicitaţi să colaboreze la efectuare expertizei în virtutea art. 119 alin. 3 C. pr. pen. nu capătă prin aceasta calitatea de experţi cu toate implicaţiile de ordin procesual, rolul lor limitându-se la furnizarea informaţiilor cerute. Nefiind numiţi de către organul judiciar, aceştia nu participă la întocmirea raportului de expertiză, numai expertul desemnat de organul judiciar ori de instituţia specializată având dreptul şi obligaţia să-l facă. Adăugăm că, deşi textul legii vorbeşte de participarea din finalul alin. 3 al art. 119 C. pr. pen. rezultă clar conţinutul acesteia şi anume de "asistenţă" sau "aviz" pe care le poate folosi expertul. Prin urmare, situaţia nu este deloc similară cu cea din art. 120 alin. 3 C. pr. pen., în care se prevede "participarea" la efectuarea expertizei a expertului recomandat de parte, caz în care acesta este numit de către organul judiciar.

Al doilea mod de colaborare în cadrul efectuării unei expertize este cel cunoscut în practică sub denumirea de expertiză complexă. Unii autori o denumesc expertiza mixtă.

Expertiza complexă este expertiza în care, pentru lămurirea faptelor sau împrejurărilor cauzei, sunt necesare cunoştinţe din mai multe specialităţi, problemele de soluţionat situându-se adesea în zone limitrofe greu de atribuit în mod exclusiv uneia dintre acestea. Efectuarea expertizei de către experţi din domenii diferite este dictată de natura complexă a chestiunilor puse şi de faptul că, de regulă, se cercetează aceleaşi probe materiale, dar cu aplicarea metodelor proprii fiecărei specialităţi. S-a arătat în literatura noastră juridică faptul că uneori pluralitatea experţilor este cerută chiar de obiectul expertizei, care implică o examinare multilaterală sau pluridisciplinară. În acest fel constatările făcute de pe poziţiile unor specialităţi deosebite se completează reciproc, iar rezultatele sunt interpretate împreună de experţi, formulându-se o concluzie unică - sinteză a tuturor cercetărilor întreprinse.[9]

De remarcat că expertiza complexă nu se confundă cu expertizele efectuate de către o comisie la care participă mai mulţi experţi de aceeaşi specialitate şi nici cu expertizele întocmite în condiţiile art. 119 alin. 3 C. pr. pen.

În cazurile în care obiectul expertizei impune o examinare interdisciplinară, colaborarea experţilor din mai multe specialităţi se poate rezolva în două moduri:

-utilizarea de către serviciile laboratoarelor şi instituţiilor de expertiză a specialiştilor de la alte instituţii, aceştia din urmă nedobândind calitatea de experţi;

-expertiza complexă, denumită şi expertiza mixtă sau reunită, în care pentru lămurirea faptelor sau împrejurărilor unor cauze, sunt necesare cunoştinţe din mai multe specialităţi, problemele de soluţionat fiind situate în zone limitrofe care cu greu ar fi atribuite în exclusivitate uneia din ele.[10] Ea se efectuează de către experţi din domenii diferite, formulându-se o concluzie unică – sinteză a tuturor cercetărilor întreprinse. Efectuarea unei expertize complexe este condiţionată de existenţa a trei factori concomitenţi: identitatea de obiect, identitatea problemelor care urmează a fi rezolvate şi existenţa unei legături fireşti între cele două sau mai multe specialităţi.

Trebuie subliniat faptul că expertiza complexă nu se identifică cu cea efectuată de către o comisie formată din mai mulţi experţi de aceeaşi specialitate.

În ce priveşte concluzia unică a expertizei, trebuie spus că în practică se ivesc cazuri în care, în special din cauza metodelor sau mijloacelor insuficiente de investigare într-o specialitate, concluzia certă sau fermă să fie formulată de un alt specialist care dispune de astfel de mijloace dar să nu poată fi argumentată ştiinţific. Concluzia unică, finală, este, în cazul de mai sus, atributul organului judiciar.

Avantajele pe care le prezintă expertiza complexă:

- fiecare expert are o viziune asupra întregului caz, experţii dintr-o specialitate beneficiind de informaţii absolut

necesare dintr-o altă specialitate, fără de care ar putea ajunge la concluzii aleatorii;

- efectuarea unei expertize complexe cu întocmirea unui singur raport de expertiză oferă nu numai o sistematizare a răspunsurilor la întrebările fixate de organul judiciar, dar conferă o mai mare operativitate în soluționarea cauzelor juridice;

- expertiza tehnică și criminalistică complexă, care are o arie de aplicabilitate mult mai largă, folosindu-se frecvent în cazul unor infracțiuni la regimul armelor, munițiilor și materialelor explozive și a unor infracțiuni comise prin folosirea lor, experții criminaliști și specialiștii armurieri fiind chemați să contribuie la lămurirea unor probleme cu privire la natura, starea tehnică, calitatea corpurilor delicte puse la dispoziția lor pentru a fi examinate precum și identificarea obiectelor creatoare de urme;

- expertiza complexă criminalistică și medico-legală care se dispune în cazul omorului săvârșit cu arme de foc sau folosind instrumente înțepătoare sau în cazul accidentelor de circulație. În cadrul acesteia, experții sunt chemați să colaboreze la examinarea și interpretarea diverselor urme existente pe îmbrăcămintea și corpul victimei, pentru a putea formula concluzii cu privire la mecanismul de creare a lor, la instrumentul folosit, etc.

Deși în multe cazuri (în special în cele privitoare la viața ori sănătatea ori integritatea fizică a persoanei) expertul criminalist, medicul legist și procurorul criminalist se prezintă împreună la cercetarea la fața locului, ridică o serie de urme biologice, fixează urme, în modurile consacrate în tactica și tehnica criminalistică, interpretează pe loc aceste urme și le valorifică în comun, în dosarele cauzelor apar tot două rapoarte de expertiză. Este adevărat că de multe ori medicul legist întocmește un raport de constatare medico-legală în faza de început a cercetărilor, moment în care se pune problema

efectuării unei expertize criminalistice. Lucrând separat, medicul legist şi expertul criminalist pot greşi, fie prin omiterea unor urme, fie prin distrugerea lor accidentală, prin ridicarea lor şi conservarea ori transportul lor în condiţii necorespunzătoare, de către persoane nepregătite pentru desfăşurarea unor asemenea activităţi.

Se pierd astfel urme biologice pentru că la cercetarea la faţa locului nu se solicită participarea toxicologului care va efectua expertiza. Sunt frecvente cazurile în care urmele biologice nu sunt conservate cum trebuie, până la momentul valorificării lor, păstrându-se în ambalaje din materiale plastice împreună cu alte probe, la temperaturi ridicate ori expuse la soare. Referitor la expertiza complexă ce ar trebui să încorporeze expertiza criminalistică şi pe cea medico-legală, într-un caz de omor calificat s-au compromis urmele lăsate de dinţi pe corpul victimei, din cauza disputei între medicii legişti şi criminalişti, primii declinându-şi competenţa în favoarea celor din urmă. În rapoartele de expertiză întocmite separat, medicul legist şi expertul criminalist au constatat în final că urma deosebit de importantă în ceea ce priveşte identificarea făptuitorului, a fost distrusă tocmai din cauza fixării şi ridicării defectuoase a acesteia. În urma acestui eşec al cercetării la faţa locului s-a ajuns la următoarele concluzii: în ce priveşte examinarea urmelor de muşcături de pe corpul uman s-ar impune fără excepţie, efectuarea de expertize complexe, criminalistice şi medico-legale, considerentele fiind:

- laboratoarele de expertiză criminalistică teritoriale dispun de o aparatură tehnică adecvată fotografierii şi ilustrării tuturor detaliilor de valoare identificativă, pe când medicul legist nu dispune de aceste condiţii tehnice;

- conlucrarea se poate realiza fără dificultate, existând în aceleaşi locuri atât laboratoare criminalistice cât şi medico-legale;

- în cadrul expertizei complexe medicului legist i-ar reveni sarcina de a descrie amănunţit toate caracteristicile muşcăturilor şi de a le interpreta, iar expertul criminalist ar decide detaliat caracteristicile individuale ale mulajului urmei, respectiv ale mulajului danturii persoanei care a creat urma, de a le interpreta şi de a le ilustra cu fotograme. Aceste concluzii sunt valabile şi în cazul altor urme, categorii de leziuni aflate pe corpul victimei.

De menţionate că în cazul în care se ridică prin mulaj de gips, de către expertul criminalist, anumite particularităţi cum ar fi lucrările dentare, rupturile de dinţi, afecţiunile pe care le-ar prezenta, eventual, dentiţia celui care a produs urma, sunt apanajul medicului legist, specialist în stomatologie, deci este necesară opinia lui chiar dacă nu a examinat urma anterior ridicării ei.

Desigur că expertizele complexe nu se reduc la cooperarea criminaliştilor şi a medicilor legişti. În cazuri cum ar fi accidente de circulaţie auto, aeriană, de cale ferată şi navală, incendii şi explozii, accidente de muncă, se apelează atât la experţi tehnici cât şi la criminalişti. Aceştia, coroborând aspectele legate de starea de funcţionare a vehiculelor, utilajelor, etc., cu cele de natură traseologică (de pildă urme produse prin coliziune) ori cu analize fizico-chimice (de vopsele, metale, substanţe petroliere ş.a.), determină împreună mecanismul de producere al accidentului şi răspund la numeroase alte probleme de specialitate.

O situaţie elocventă în care se întâlneşte expertiza complexă medico-legală şi criminalistică este cea a identificării cadavrelor necunoscute sau calcinate, a victimelor unor catastrofe aviatice ori de cale ferată, după dinţi şi protezele dentare. Ramura medicinii legale care se ocupă cu acest gen de identificare este odontologia, ştiinţă interdisciplinară care studiază dinţii şi urmele produse de aceştia.

Specialiştii folosesc deosebirile existente între dentiţii, precum şi diferenţele între lucrările dentare, atât în ce priveşte natura materialelor folosite cât şi gradul de finisare. În Franţa există o organizaţie profesională numită Asociaţia Franceză de Identificare Odontologică (AFIO) care se ocupă de identificarea cadavrelor după dinţi sau lucrări dentare.

BCUIAŞI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CAPITOLUL 5

LEZIUNI PRODUSE PRIN ACCIDENTE RUTIERE

Gravitatea leziunilor în accidentele de trafic depinde de intensitatea fenomenelor fizice declanşate odată cu coliziunea, urmând în mod fidel legile fizice ale acesteia.

Un vehicul ce-şi măreşte viteza progresiv se află într-o stare de acceleraţie pozitivă, iar altul când îşi micşorează viteza progresiv se află într-o stare de acceleraţie negativă sau deceleraţie.

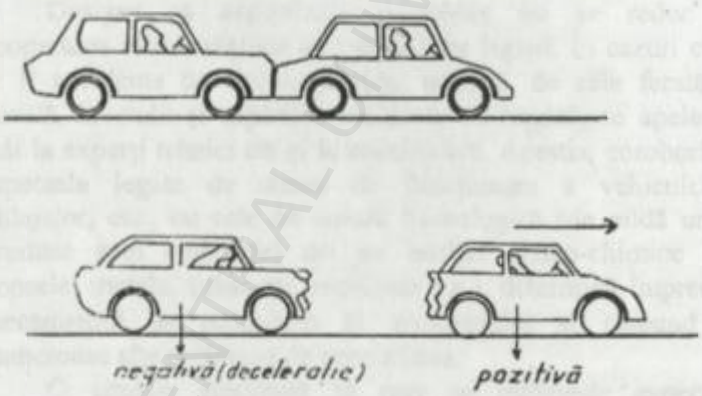

Fig. 2. Acceleraţia pozitivă sau negativă şi efectele sale asupra conducătorului auto.

În momentul unei coliziuni, acceleraţiile şi deceleraţiile se produc în mod brutal, la lovirea din spate în cazul acceleraţiei sau la loviri de un obstacol în cazul deceleraţiei. Fenomenul este similar căderii unei pietre de la înălţime, când viteza ei

creşte în raport cu distanţa (accelerație prin gravitație). Prin urmare, intensitatea energiei cinetice declanşate într-o coliziune este dependentă mai mult de viteza vehiculului decât de masa sa, deoarece triplându-se masa se triplează energia cinetică dar, triplând viteza energia cinetică devine de şase ori mai mare.

Plecând de la aceste constatări fizice s-a sistematizat viteza rezultantă în momentul unei coliziuni în trei situaţii:

- în coliziunea a două vehicule, viteza rezultantă este suma vitezelor fiecăruia din ele;
- în coliziunile vehiculelor în acelaşi sens de mers, viteza rezultantă este diferenţa vitezelor fiecărui vehicul;
- în coliziunile perpendiculare, viteza rezultantă este reprezentată de viteza vehiculului ce tamponează, deoarece vehiculul tamponat este considerat ca un obiect fix.

În momentul unei coliziuni factorii agresionali exercitaţi asupra omului sunt complecşi, dar în special de ordin mecanic şi cinetic. În momentul ciocnirii energia cinetică declanşată este absorbită atât de obstacol, cât şi de caroserie, iar distanţa dintre locul ciocnirii şi locul opririi vehiculului se numeşte durata şocului. În mod evident, cu cât durata şocului este mai scurtă, cu atât acesta este mai brutal.

Toţi aceşti factori agresivi se aplică şi ocupanţilor, care se supun întru-totul legilor cinetice ale vehiculului şi, cu cât viteza este mai mare, cu atât energia cinetică declanşată va fi mai intensă şi riscurile lezionale mai mari. De aceea, în astfel de coliziuni forţa eliberată în momentul decelerației depinde de viteza vehiculului în momentul impactului şi de distanţa parcursă între locul impactului şi locul opririi.

Dacă într-o decelerație normală efectuată prin frânare energia cinetică declanşată se absoarbe în totalitate prin frânare, în coliziuni (decelerații bruşte) ea se absoarbe prin deformarea vehiculului şi a ocupanţilor care sunt supuşi deopotrivă aceloraşi legi cinetice. De aceea, în aceste împrejurări, un om

de cca. 70 kg dezvoltă o greutate de 1960 kg şi o energie cinetică capabilă să rupă o bară de oţel.

În momentul unei opriri bruşte ocupanţii pierd solidaritatea cu vehiculul şi sunt aruncaţi înspre înainte cu viteza iniţială a vehiculului, astfel încât în realitate ei vor suferi două coliziuni şi anume: una de interiorul vehiculului şi alta de obstacolul de care s-a ciocnit vehiculul.

În decelerațiile bruşte greutatea organismului şi a organelor sale variază în raport cu legile decelerației, mai precis greutatea lor va creşte în raport cu gradul decelerației. Prin urmare, la componenta mecanică a lovirii prin impact se va adăuga obligatoriu componenta cinetică după care, ca rezultat al vitezei vehiculului, organele cresc în greutate în deplasarea lor şi se lovesc de pereţii cavităţilor ce le conţin, fiind posibile fisuri, rupturi, explozii, ca adevărate leziuni de contralovitură fără impact.

Fig. 3. Mecanismul producerii leziunilor de coloana vertebrală prin hiperflexie sau hiperextensie.

Într-o oprire a unui vehicul cu o viteză de 60 km/h în timp de 1/10 secunde sângele capătă o greutate dinamică de 34,5 kg, creierul dezvoltă o forță ce îl face să cântărească aparent 33 kg, iar omul de 70 kg dezvoltă o putere de 9 tone, energia declanșată fiind asemănătoare unui proiectil ce se deplasează cu 700 m/sec.

Efectul legilor cinetice declanșate în momentul opririi asupra ocupanților care continuă mersul lor lovindu-se de obstacole se evidențiază în mecanismul leziunilor prin trafic. Aceste leziuni ar putea fi sistematizate în leziuni prin impact direct și leziuni prin impact indirect, care realizează două tipuri de vătămări, cum ar fi îndoirea exagerată a coloanei cervicale dorsale sau lombare, cu leziuni ale măduvei prin intermediul învelișurilor sale dure sau proiecția viscerelor în interiorul cavităților ce le adăpostesc, realizându-se leziuni printr-un fenomen de ricoșare.

Fig. 4. Contuzie și compresie medulară prin accident rutier (*)

În practică, frecvența coliziunilor anterioare este de 55%, posterioare de 14%, apoi cele laterale. Cum coliziunile anterioare sunt și cele mai grave prin efectele lor, se sumează intensitatea impactului cu energia declanșată și frecvența lor

crescută. În situaţia unei răsturnări leziunile vor fi mult mai uşoare şi mult mai frecvent nemortale faţă de coliziunile anterioare dacă, evident, acoperişul vehiculului rezistă şi uşile nu se deschid.

Aşa cum rezultă, vehiculul se comportă, prin construcţia sa interioară şi mai ales prin punctele sale de impact (volan, bord, oglindă retrovizoare, parbriz, etc), ca şi prin viteza sa, ca un mediu ostil ocupanţilor în momentul accidentării. Vehiculul produce leziuni dominante ale organelor axiale ale corpului, cum ar fi: craniul, toracele, coloana vertebrală şi bazinul şi leziuni secundare, mult mai uşoare, ale membrelor, fapt ce explică situaţiile paradoxale întâlnite în practică, când o victimă cu fracturi şi leziuni grave de membre supravieţuieşte, iar cu traumatisme cranio-cerebrale închise decedează imediat, la locul accidentului.

După datele expuse, viteza vehiculului este elementul principal care condiţionează cantitatea de energie cinetică eliberată în momentul unei coliziuni şi, implicit, gravitatea leziunilor. Intervine apoi capacitatea omului de a reacţiona prompt şi de a face ca energia cinetică să se absoarbă prin frânare, evitând decelerația bruscă sau făcând-o mai puţin intensă.

Timpul de reacţie reprezintă timpul necesar unui conducător care percepe vizual un obstacol neaşteptat de a lua o decizie, cel mai frecvent de frânare a vehiculului. În mod normal, acest timp de reacţie este de ½ - ¾ secunde şi, după cum s-a menţionat, el este alungit îndeosebi după consumul de alcool. Orice întârziere în timpul de reacţie face ca deseori obstracolul să nu poată fi evitat.

5.1. LEZIUNI ALE OCUPANȚILOR VEHICULULUI

Leziunile ocupanților vehiculului reflectă modul de producere al accidentului. Datorită acestui fapt, pentru a putea decela mecanismul de producere al fiecărei leziuni este absolut necesar examenul la fața locului. Victimele ocupanți ai vehiculului sunt, de regulă, politraumatizate dar, cu toate acestea, mecanismul lezional poate fi bine sistematizat. Condițiile particulare la care sunt supuși ocupanții vehiculului în mișcare fac ca mișcările acestora în momentul unui accident rutier să fie comparate cu ale „unei pietre într-o cutie". Multitudinea de forțe ce acționează asupra corpului explică multitudinea leziunilor ce aparent sunt atipice, dar care se supun unor mecanisme bine stabilite.

Fig. 5. Factori traumatizanți ai ocupanților vehiculului.

Forţele ce se declanşează în momentul acceleraţiei sau deceleraţiei bruşte sunt de intensitate foarte mare şi determină creşterea semnificativă a greutăţii aparente a corpului în totalitate şi a organelor separat. Datorită acestui fapt putem întâlni la ocupanţii vehiculului leziuni interne fără impact, ce sunt consecinţa mişcării organelor cu greutate aparentă crescută în interiorul unei cavităţi închise, lovirii lor de pereţii conţinătorului sau ruperii organelor cavitare la locul lor de fixare. Este cunoscută situaţia lezării aortei în apropierea crosei prin propulsarea ei către înainte în impactele frontale şi forţarea în ţesuturile care o fixează. Astfel, apar fisuri ale intimei, cu dezvoltarea în timp a unor anevrisme ce se pot rupe la câţiva ani de la traumatism, făcând imposibilă stabilirea legăturii de cauzalitate cu acesta.

Fig. 6. Ruptură de aortă prin comprimarea cordului între volan şi coloana vertebrală, la un şofer ce nu purta centură de siguranţă.

Fig. 7. Acelaşi caz cu hemoragie mediastinală şi tamponadă cardiacă consecutivă rupturii de aortă.

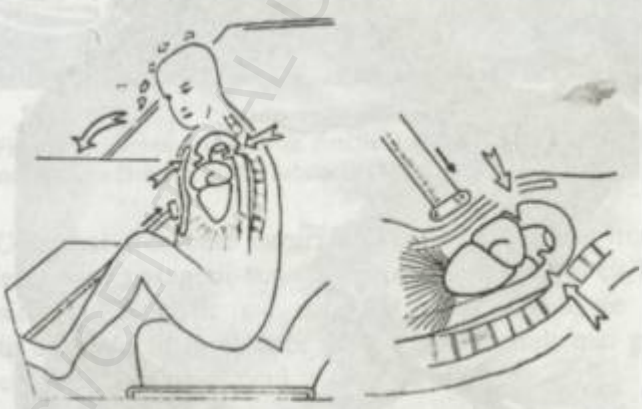

Fig. 8. Leziuni toracice prin impact în deceleraţiile bruşte cu comprimarea cordului şi a aortei între volan şi coloana vertebrală.

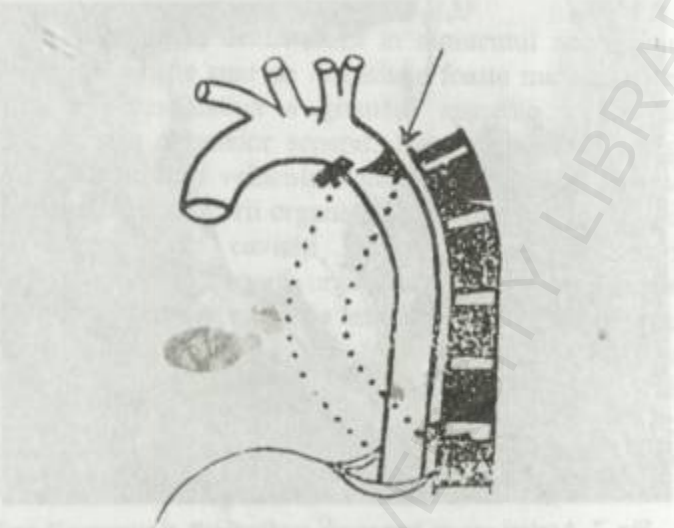

Fig. 9. Mecanismul rupturii aortei toracice în impactele indirecte.

Fig. 10. Rupturi hepatice pe convexitate datorate forțării ficatului în ligamentele de susținere, în cazul unui accident rutier cu impact frontal violent.

Cu cât viteza vehiculului este mai mare, cu atât forţele ce acţionează asupra ocupanţilor acestuia vor fi mai puternice şi leziunile, implicit, mai grave.

Leziunile suferite de ocupanţii unui vehicul sunt diferite în funcţie de locul acestuia în momentul accidentului, fapt de o deosebită importanţă, adesea, pentru identificarea conducătorului auto în cazurile în care acesta se sustrage de la comiterea accidentului.

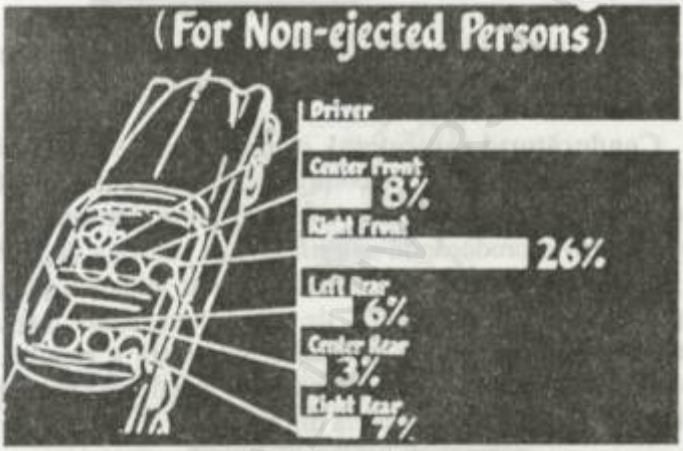

Fig.11. Frecvenţa deceselor în funcţie de locul ocupat în vehicul, în accidentele rutiere fără ejecţie din habitaclu (*)

Cele mai frecvente cazuri sunt cele de impact frontal, situaţie în care pasagerii sunt proiectaţi către înainte cu forţe impresionante. Statistic s-a constatat că victimele ce sunt ejectate din vehicul la exterior suferă leziuni mult mai grave decât cele ce rămân în vehicul.

Fig.12. Leziuni faciale şi ale membrelor superioare prin proiectarea victimei din interiorul vehiculului pe un teren cu asperităţi (*)

Conducătorul vehiculului, în mod clasic, suferă leziuni în trei zone bine stabilite ale corpului, prin proiectarea sa către înainte. *Leziunile capului* sunt cele mai impresionante, dar şi cele mai grave, producându-se prin lovirea acestuia de parbriz sau de rama parbrizului. La exterior putem întâlni o plagă a scalpului cel mai adesea unică, de dimensiuni relativ mari, cu traiect orizontal, situată în jumătatea anterioară a capului, ce este însoţită de multiple plăgi şi excoriaţii faciale de dimensiuni mici, datorate cioburilor de sticlă din parbriz.

Fig.13. Plagă tipică produsă prin lovirea capului de parbriz şi însoţită de plăgi cu dimensiuni mici produse de cioburile de sticlă, la conducătorul unui vehicul ce a suferit un impact frontal.

Hematoamele periorbitare constituie frecvent dovada unei fracturi de bază de craniu dacă victima supraviețuiește o perioadă de timp. În decesele imediate acestea nu au timp să se formeze. Leziunile interne ale craniului sunt foarte diverse, cel mai frecvent întâlnindu-se fracturi de calotă craniană iradiate la bază și leziuni cerebrale de tipul contuziilor și dilacerărilor cerebrale. Frecvent se întâlnesc leziuni ale masivului facial, cu fracturi de piramidă nazală, maxilar, leziuni oculare și dentare.

Fig. 14. Traiectele de slabă rezistență ale bazei craniului pe care se produc majoritatea fracturilor de bază. (*)

Fig. 15. Contuzie și dilacerare a feței inferioare a a creierului prin vibrarea acestuia în cutia craniană (*)

Fig. 16. Leziuni ale feţei inferioare a creierului, prin acelaşi mecanism.

Leziunile toracice sunt, în prezent, semnificativ atenuate de dotarea vehiculelor cu air-bag-uri. Totuşi, statistic, ele continuă să fie semnificative, având adesea drept consecinţă comprimarea cordului între volan şi coloana vertebrală, cu leziuni grave ale acestuia. La exterior vom întâlni excoriaţii ce frecvent păstrează forma obiectului de impact, iar în profunzime vom întâlni fracturi costale şi sternale în zona directă a impactului sau a arcurilor laterale, prin exagerarea curburii acestora în comprimarea antero-posterioară. Nu rareori, fragmentele osoase fracturate înţeapă plămânii determinând hemopneumotorax, ca o cauză frecventă de deces.

Dacă viteza vehiculului în momentul impactului este mare putem întâlni leziuni toracice determinate de centurile de siguranţă. Conducătorul auto va prezenta excoriaţii sau echimoze oblice liniare de pe umărul stâng în hipocondrul drept, pe traiectul centurii de siguranţă.

Fig. 17. Leziune marker presternală produsă prin lovire de volan, la şoferul unui vehicul (*).

Fig. 18. Leziune marker presternală produsă de axul volanului, la şoferul unui vehicul(*).

În profunzime vom întâlni fracturi costale şi leziuni ale organelor abdominale, ce constituie frecvent cauza decesului. În practica medico-legală se întâlnesc situaţii în care conducătorul auto ce comite un accident scapă cu viaţă, în timp ce pasagerul decedează. Pentru a scăpa de răspunderea penală conducătorul declară că pasagerul conducea, de fapt, vehiculul în momentul comiterii accidentului. În astfel de cazuri, urma lăsată de centura de siguranţă pe tegumente constituie o probă

esențială, orientarea ei fiind la șofer de pe umărul stâng în jos, în timp ce la pasager pornește de pe umărul drept.

Leziunile membrelor inferioare sunt frecvente și survin atât datorită propulsării corpului către înainte, cât și datorită pătrunderii motorului în habitaclu. Prin lovirea genunchilor de bord apar frecvent fracturi rotuliene sau a extremității inferioare a femurului și, nu rareori, prin împingerea violentă a femurului în oasele bazinului întâlnim fracturi ilio-ischio-pubiene.

Fig. 19. Leziuni ale genunchilor cu fracturi rotuliene la șoferul unui vehicul ce a suferit un impact frontal (*).

O altă zonă frecvent lezată este reprezentată de articulația tibio-tarsiană, unde survin fracturi ca urmare a blocării membrelor inferioare pe podea sau pedale.

Pasagerul din dreapta față este frecvent victimă a accidentelor rutiere, de unde și denumirea de „locul mortului". Traumatismele cranio-cerebrale la acest ocupant sunt foarte frecvente, la fel ca și ejectarea din vehicul. Leziunile toracice lipsesc datorită absenței volanului, dar putem întâlni urme ale centurii de siguranță la acest nivel. Membrele superioare sunt mai frecvent afectate decât la șofer, prin încercarea de a se sprijini de bord, iar membrele inferioare sunt afectate

predominant la nivelul genunchilor. Leziunile tibio-tarsiene sunt rare.

Fig. 20. Parbriz spart prin impact cranian al ocupantului din dreapta, cu fire de păr ale victimei printre fragmentele de sticlă (*).

Fig. 21. Traumatism cranio-facial al ocupantului vehiculului prin lovire de parbriz (*).

Fig. 22. Plăgi delabrante ale feţei în cadrul unui accident rutier prin impact lateral cu alt vehicul (*)

Fig. 23. Multiple plăgi faciale prin spargerea parbrizului, la ocupantul din dreapta al unui vehicul (*).

Pornind de la cele mai sus menţionate vom puncta câteva elemente cu rol esenţial în diferenţierea leziunilor şoferului de cele ale ocupantului din dreapta:

- urma inversă lăsată pe tegumente de centura de siguranţă;
- lipsa leziunilor toracice produse de volan la ocupantul din dreapta;
- leziuni ale membrelor inferioare mai severe la şofer;
- leziuni ale membrelor superioare mai severe la ocupantul din dreapta.

Bineînţeles, aceste elemente au doar caracter orientativ, ele putând deveni certitudine doar prin corelarea cu deformările vehiculului şi elementele de anchetă.

Fig. 24. Excoriaţii abdominale ale ocupantului din dreapta, produse prin centura de siguranţă (*).

Ocupanţii din spate sunt, în general, mai protejaţi decât cei din faţă în cazul impactelor frontale. Mai mult, statistic s-a arătat că pasagerul din spatele şoferului este mai protejat decât ceilalţi, dar diferenţele sunt nesemnificative. Proiectarea pasagerilor din spate prin parbriz nu este rară, cu toate că, adesea pare incredibil ca o persoană adultă să fie ejectată prin parbriz, printr-un spaţiu atât de îngust cum este habitaclul unui

BCU "CAROL I" - BIBLIOTECA CENTRALĂ UNIVERSITARĂ

vehicul. Acest fapt denotă încă odată cât de importantă este energia cinetică ce se imprimă corpului în decelerările bruşte.

În cazul ocupanţilor din spate nu există elemente dure sau proeminente ale interiorului vehiculului care să le producă leziuni. Cel mai frecvent, aceştia sunt afectaţi de deformări ale vehiculului în zona respectivă sau de proiectarea la exterior. Echiparea cu centuri de siguranţă şi pentru pasagerii din spate trebuie să devină obligatorie, ducând la reducerea semnificativă a numărului de decese.

Un tip special de leziuni întâlnit la ocupanţii vehiculului este reprezentat de leziunile coloanei vertebrale. Decelerațiile bruşte, la fel ca şi acceleraţiile bruşte, duc la mişcări forţate către anterior şi, respectiv, către posterior a capului, determinând hiperflexia sau hiperextensia exagerată a coloanei cervicale. Cunoscut sub denumirea de „mecanism de whiplash", acest tip de fracturi contuzionează sau chiar dilacerează măduva cervicală, determinând tetraplegii ale ocupanţilor. Din punct de vedere statistic, cea mai afectată este vertebra C6. Mai rar, aceste mecanisme pot produce fracturi şi la nivelul coloanei lombare. Cert este faptul că fenomenul de „whiplash" survine cu frecvenţă mai mare la pasagerii ce poartă centura de siguranţă, situaţie în care corpul este blocat în centură, iar mişcarea către înainte a capului se realizează numai de la nivelul gâtului.

Din statisticile noastre rezultă faptul că, cu cât organele corpului sunt mai grele, cu atât greutatea lor aparentă în caz de accident este mai mare şi, implicit, leziunile sunt mai grave. Astfel, ficatul şi creierul, cu greutăţi de 1500 – 1700 grame, ajung în decelerații bruşte la 100 km/h la o greutate aparentă de aproximativ 45 kg.

Analiza factorilor traumatizanţi ai vehiculului faţă de ocupanţii săi arată o frecvenţă dublă a traumatismelor craniocerebrale prin lovire de parbriz la pasagerul din dreapta faţă de şofer, situaţie similară cu lovirile de bord. Pe de altă parte,

traumatismele toracice sunt de şase ori mai frecvente la şofer. Leziunile prin mecanism de „whiplash" au aceeaşi frecvenţă la ocupanţii din faţă.

Alţi autori schematizează leziunile ocupanţilor în funcţie de mecanismele lezionale pe care le suferă.

a. Un mecanism lezional este reprezentat de **şocul direct**, prin proiectarea victimei de interiorul vehiculului sau de obstacolele de la exterior, în cazul ejecţiei din vehicul. În acest caz, traumatismele cranio-cerebrale sunt cele mai frecvente, iar părţile moi şi scheletul se comportă diferit în funcţie de regiunea topografică. Astfel, la genunchi, gambe sau mâini, părţile moi sunt mai afectate decât scheletul, în timp ce la umeri, glezne, antebraţe, articulaţiile pumnilor şi picioarelor, părţile osoase sunt mai afectate decât cele moi. Dacă impactul acţionează pe suprafaţă mică efectul lezional este asemănător cu cel al unui obiect ascuţit, iar puterea sa de penetrare va fi mult mai mare.

Leziunile cranio-cerebrale închise sau deschise afectează părţile moi, cutia craniană sau creierul. La viteze mici, ţesuturile moi absorb aproape în totalitate energia cinetică şi craniul nu se fracturează, în comparaţie cu vitezele mari, unde fracturarea osului este aproape o regulă. Astfel, în acest caz, tegumentele care absorb de zece ori mai multă energie cinetică vor fi mai puţin interesate şi lezate decât craniul, care este frecvent afectat sub forma fracturilor cu înfundare sau fisurilor. Creierul poate fi lezat direct ca urmare a traiectelor de fractură dar şi indirect, prin mişcări vibratorii în interiorul cutiei craniene, când se loveşte de reliefurile osoase cum ar fi plafonul orbitar, aripile sfenoidale şi stânca temporalului. Viscerocraniul poate fi şi el afectat, având drept consecinţă compromiterea funcţiei masticatorii (prin lezarea maxilarului), deglutiţiei (prin lezarea limbii), fonaţiei (prin lezarea dinţilor şi buzelor) sau a fizionomiei, determinând prejudicii estetice.

Consecinţele la distanţă ale traumatismelor cranio-cerebrale din accidentele rutiere pot fi reprezentate de hematoame subdurale cronice, infecţii (meningite, abcese cerebrale), complicaţii neurologice de tip focal (motorii, senzitive, afazice, senzoriale) şi epilepsia posttraumatică, cu frecvenţă relativ crescută. Datorită acestor sechele, preocupările pentru profilaxia accidentelor de trafic sunt justificate nu numai de prezenţa lor, ci şi de faptul că invalidează pentru restul vieţii, transformând victimele în adevăraţi sinistraţi ai şoselelor.

Din totalitatea cazurilor de fracturi de coloană vertebrală, statistic s-a constatat că 30% s-au produs în accidente rutiere. Din acestea, cele mai frecvente au fost în regiunea lombară (39%) şi cervicală (30%). Leziunile anatomo-patologice medulare au inclus comoţia medulară, contuzia, hematomielia, compresiunea şi dilacerarea medulară segmentară. În cadrul acestor leziuni, o gravitate deosebită o reprezintă şocul spinal, prin sindromul de întrerupere anatomică a măduvei.

Traumatismele cranio-cerebrale s-au asociat, în ordinea frecvenţei, cu alte leziuni corporale şi anume: fracturi costale, claviculare, de bazin, maxilar, femur, abdomen acut şi traumatisme renale.

b.Un alt mecanism specific traumatologiei rutiere este reprezentat de consecinţele lezionale ale **proceselor cinetice şi vibratorii** determinate de impact şi care modifică greutatea aparentă a organelor. Aici ne vom întâlni, în mod tipic, cu fenomenul de „whiplash", ce poate determina pătrunderea în canalul rahidian a ligamentului galben care loveşte, comprimă şi striveşte măduva prin intermediul învelişurilor sale. Mai mult, fragmentele vertebrale fracturate pot antrena moartea instantanee prin contuzia sau chiar secţionarea măduvei cervicale. O situaţie particulară întâlnită în astfel de traume este reprezentată de ruperea conexiunilor venoase cortico-meningee şi apariţia unui hematom subdural acut în absenţa oricărui impact, prin simpla vibrare a creierului în cutia craniană.

Fig. 25. Leziuni de whiplash prin hiperflexia şi hiperextensia capului în decelerații sau accelerații bruşte.

Fig. 26. Leziuni ale coloanei cervicale prin mecanism de whiplash (*).

BCUIASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Fig. 27. Fractură corp vertebral cervical prin mecanism de whiplash (*).

Fig. 28. Fractura a două corpuri vertebrale alăturate, cu transsecțiune medulară (*).

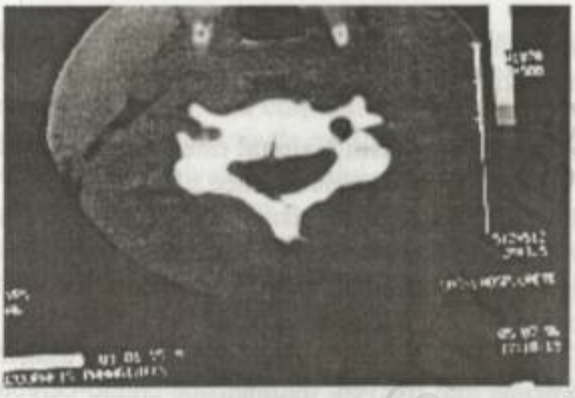

Fig. 29. Fractură corp vertebral cervical (examen CT) (*).

Fig. 30. Fractură luxație vertebrală cervicală prin mecanism de whiplash (*).

Leziunile aortei toracice şi ficatului recunosc acelaşi mecanism. Astfel, aorta, ce e fixată în porţiunea superioară prin vasele mari şi în cea inferioară prin diafragm, în decelerațiile bruşte imprimă coloanei de sânge din interiorul său o mişcare către înainte, determinând detaşări prin smulgere şi rupturi ale peretelui vascular, cu anevrisme după timp îndelungat şi în absența oricărei urme de impact. În acelaşi mod, tracționarea

bruscă a ficatului în ligamentele ce îl fixează determină frecvent rupturi ale parenchimului hepatic, mai ales pe faţa sa superioară.

c. Al treilea **mecanism lezional** este cel **mixt**, ce combină leziunile prin şoc direct cu cele cinetice şi vibratorii.

Aplicând aceste mecanisme la studiul statistic al leziunilor întâlnite la ocupanţii vehiculului s-a constatat că şoferii prezintă mai frecvent traumatisme toracice cu fracturi costale, contuzii şi rupturi ale cordului şi vaselor mari, rupturi hepatice, fracturi rotuliene şi tibio-tarsiene. Pasagerul din dreapta prezintă mai frecvent traumatisme cranio-cerebrale, cel mai des fiind afectaţi lobii frontal şi temporali.

Cauza de moarte este dominată net de traumatismele cranio-cerebrale, dar cu frecvenţă relativ mare se întâlnesc şi hemoragiile toracice sau abdominale, cu şoc hemoragic. Altfel spus, mecanismele tanato-generatoare în accidentele rutiere sunt de sumare a asfixiei cu hemoragia şi lezarea organelor vitale, sau de potenţare a unor leziuni de către altele.

Gravitatea leziunilor produse prin accidente rutiere este dovedită şi de faptul că majoritatea deceselor survin la locul accidentului sau în primele patru ore de la producere. Pasagerul din dreapta decedează de 2,5 ori mai frecvent decât şoferul la locul accidentului. Chiar în cazul în care se acordă un prim ajutor la locul accidentului, foarte mulţi din cei vătămaţi decedează înainte de a fi transportaţi la spital. Această situaţie nu reflectă numai gravitatea leziunilor produse în accidentele rutiere, ci şi necesitatea unei organizări adecvate şi prompte a primului ajutor la locul accidentului.

5.2. LEZIUNI ALE PIETONILOR

Leziunile pietonilor îmbracă frecvent aspecte complexe, datorită asocierii mai multor traumatisme primare şi secundare. Adesea, pietonul este lovit, basculat, proiectat şi, posibil, lovit a

doua oară, fiind foarte greu, din punct de vedere medico-legal, a stabili care sunt leziunile produse în fiecare secvență.

În mod clasic, dinamica corpului victimei în timpul unui accident rutier diferă în funcție de nivelul impactului, adică sub centrul de greutate, la nivelul centrului de greutate și deasupra centrului de greutate al corpului.

De departe, cele mai frecvente accidente rutiere sunt cele în care lovirea are loc **sub centrul de greutate** – situat în regiunea abdominală –, caz în care leziunile se produc în trei secvențe succesive și anume: lovire, basculare, proiectare.

Leziunile de lovire sunt situate la nivelul gambelor victimei și, în funcție de forța de impact, pot fi reprezentate de echimoze, hematoame, plăgi și fracturi localizate pe partea omonimă impactului. Frecvent, distanța de la călcâi la focarul de fractură al victimei este identică cu înălțimea barei vehiculului, luând în considerare și factorul de eroare reprezentat de reducerea înălțimii între bară și sol în momentul frânării. Cel mai frecvent întâlnite sunt fracturile de gambă uni sau bilaterale, ce au adesea un fragment cominutiv triunghiular cu baza în direcția din care a avut loc impactul. În general însă, direcția de deplasare a fragmentelor fracturate dă date importante privind poziția victimă – autoturism în momentul accidentului.

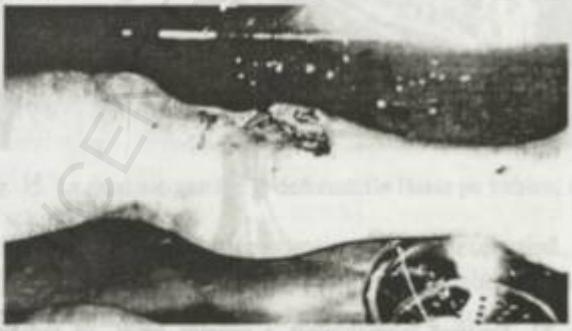

Fig. 31. Fractură deschisă de tibie prin lovirea unui pieton de către un autoturism din spate (*).

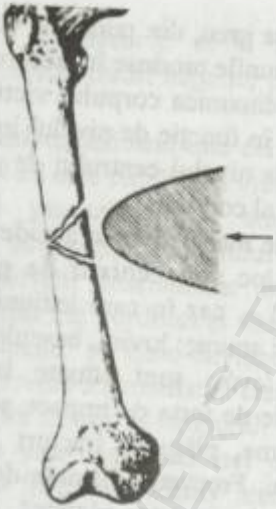

Fig. 32. Impactul direct al oaselor lungi cu un vehicul produce o fractură cominutivă cu fragment triunghiular, a cărui bază arată locul și direcția impactului (*).

Fig. 33. Fractură triunghiulară a oaselor lungi, ce indică direcția impactului (*).

BCU "I. SVICENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

La vehiculele mai vechi leziunile aveau aspectul unei amprente tipice lăsate de forma farului, radiatorului sau de unele ornamente metalice. În prezent, când vehiculele au formă tot mai rotunjită, astfel de amprente cu rol de marker sunt mai rar întâlnite.

Fig. 34. Plagă a gambei ce păstrează forma măştii radiatorului vehiculului implicat în accident (*).

Fig. 35. Leziuni ale gambei şi deformările lăsate pe vehicul (*).

Leziunile de basculare sunt cele ce determină, adesea, decesul victimei. Corpul aflat în poziţie verticală, prin lovire de către bara vehiculului, este "secerat" şi culcat pe capota vehiculului, care îşi continuă deplasarea. În această secvenţă, capota, dar mai ales parbrizul şi rama acestuia, determină

traumatisme cranio-cerebrale de gravitate mare. Plăgile scalpului sunt profunde, iar fracturile craniene sunt cel mai frecvent cominutive şi cu înfundări importante, determinând afectarea creierului subiacent. În secvenţa basculării traumatismul cranio-cerebral este însoţit de leziuni ale proeminenţelor, asemănătoare celor din cădere, situate mai frecvent la nivelul coatelor, palmelor, feţei dorsale a mâinilor şi genunchilor.

Dacă viteza de deplasare a vehiculului este mare, acesta poate trece pe sub victimă, iar victima va fi găsită în spatele vehiculului.

Leziunile de proiectare sunt foarte diferite, fiind localizate cel mai frecvent pe partea opusă leziunilor de impact cu vehiculul. La fel de frecvent însă, victima proiectată se rostogoleşte pe sol, prezentând leziuni dispersate pe tot corpul, astfel încât afirmaţia anterioară nu se mai poate aplica.

Gravitatea leziunilor de proiectare depinde de suprafaţa pe care victima e proiectată şi de viteza vehiculului ce imprimă corpului o anumită forţă de proiectare. Cu cât viteza e mai mare şi, implicit, forţa cinetică imprimată corpului, şi cu cât suprafaţa de cădere e mai dură şi neregulată, cu atât leziunile vor fi mai grave, mai polimorfe şi mai intense. Cu cât viteza vehiculului şi, implicit, forţa cinetică imprimată corpului va fi mai mică, iar suprafaţa de proiectare mai amortizantă (apă, zăpadă), cu atât leziunile vor fi mai reduse, mai puţin intense, putând chiar să lipsească.

Polimorfismul leziunilor de proiectare şi distribuţia lor frecvent haotică "acoperă" leziunile produse în primele două secvenţe, făcând adesea dificil de stabilit mecanismul producerii accidentului. Datorită acestui fapt, stabilirea cu acurateţe a dinamicii accidentului rutier impune corelarea leziunilor victimei cu deformările vehiculului şi aspectele de la faţa locului.

Fig. 36. Pieton, victimă a unui accident rutier, cu multiple fracturi ale membrelor inferioare prin lovire, călcare şi târâre (*).

Lovirile la nivelul centrului de greutate survin când vehiculul e mai înalt (autocamion, autobuz) sau când statura victimei e mai redusă. În acest caz întâlnim două secvenţe succesive, şi anume: lovire şi proiectare.

Lovirea are loc la nivel mai înalt, cum ar fi femur sau bazin. Din statisticile noastre rezultă cu frecvenţă mai mare fracturile ischio-pubiene. Fracturile de femur îmbracă acelaşi aspect cu cele descrise la nivelul tibiei. Leziunile profunde de tipul fracturilor sunt însoţite de mărci traumatice externe de tipul echimozelor, hematoamelor şi chiar a plăgilor delabrante, cu distrugeri tisulare masive.

Fig. 37. Leziuni marker în regiunea lombară a victimei prin lovire de către un vehicul înalt (camion) (*).

Proiectarea – în aceste situaţii este directă, nefiind intermediată de etapa basculării, care atenuează mult din energia cinetică imprimată corpului. Pe lângă atenuarea importantă a acestei energii cinetice, bascularea imprimă corpului victimei o mişcare neregulată ce diminuă mult gravitatea leziunilor produse în această etapă. În lovirile la nivelul centrului de greutate lipsa secvenţei basculării face ca proiectarea să fie directă, cu transfer maxim de energie cinetică vehicul – corp şi cu imprimarea unei mişcări regulate, liniare, acestuia.

Distanţa de proiectare a victimei depinde atât de viteza vehiculului, cât şi de unghiul în care victima a fost surprinsă şi proiectată. Din studiile dinamice privind distanţa de proiecţie rezultă că la o viteză de 50 km/h surprinderea victimei într-un unghi de 45 grade va determina proiectarea acesteia la circa 20 metri. Unghiul de 45 de grade de surprindere a victimei produce distanţa cea mai mare de proiectare a acesteia.

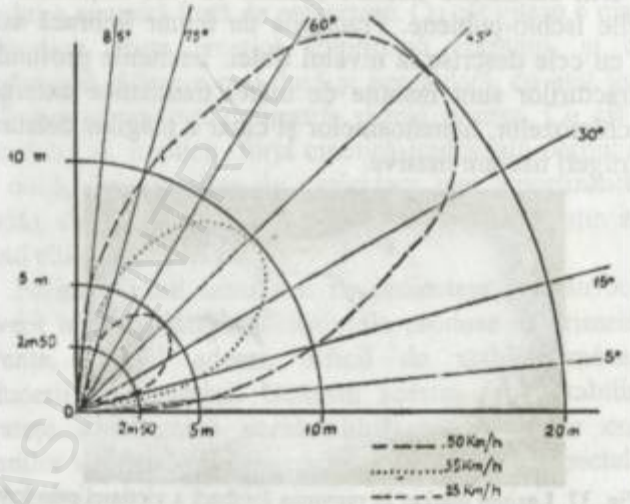

Fig. 38. Distanţa de proiecţie a pietonului în funcţie de unghiul în care este surprins şi de viteza vehiculului (*).

Forţa cinetică importantă imprimată corpului face ca leziunile de proiectare să fie deosebit de grave în acest caz, sub forma traumatismelor cranio-cerebrale importante, leziunilor toracice şi abdominale.

Lovirea deasupra centrului de greutate survine, în special la copii, unde statura este mică. În această situaţie, traumatismul survine în două secvenţe, prima fiind lovirea, ce culcă corpul victimei, şi care este urmată de călcare.

Lovirea survine în regiunea toracică determinând, cel mai frecvent, fracturi de coloană vertebrală şi fracturi costale, cu leziuni pulmonare prin înţeparea de către fragmentele costale fracturate. În cazul în care în momentul impactului sunt surprinse şi membrele superioare întâlnim frecvent şi fracturi, mai ales de humerus. Etapa loviriі poate produce leziuni mortale prin ea însăşi, dar în cazul în care acest lucru nu se întâmplă, următoarea etapă, cea a călcării, are rolul de a definitiva caracterul tanatogenerator.

Fig. 39. Leziuni marker pe braţul victimei produse de ornamentele striate ale vehiculului (*).

Fig. 40. Fractură de coloană vertebrală la un pieton lovit de un vehicul mare.

Leziunile de călcare sunt intens distructive, fiind incompatibile cu viaţa, cu excepţia călcării pe membre. Gravitatea lor e proporţională cu greutatea vehiculului şi constau în fracturi cominutive, cu zdrobirea organelor adăpostite în aceste cavităţi, cum ar fi strivirea capului, organelor toracice cu fracturi costale multiple, organelor abdominale sau bazinului, cu fracturi de bazin.

Deseori, pe tegumente care, de regulă, rezistă călcării datorită elasticităţii lor, se observă urme ale pneului ce reproduc desenul acestuia prin pergamentarea tegumentelor contuzionate după moarte. În astfel de călcări întâlnim uneori leziuni particulare cum ar fi expulzia globului ocular la un metru de cadavru, pătrunderea unor fragmente de ficat zdrobit până sub tegumente, prezenţa creierului în cavitatea bucală prin fracturi de bază de craniu, etc.

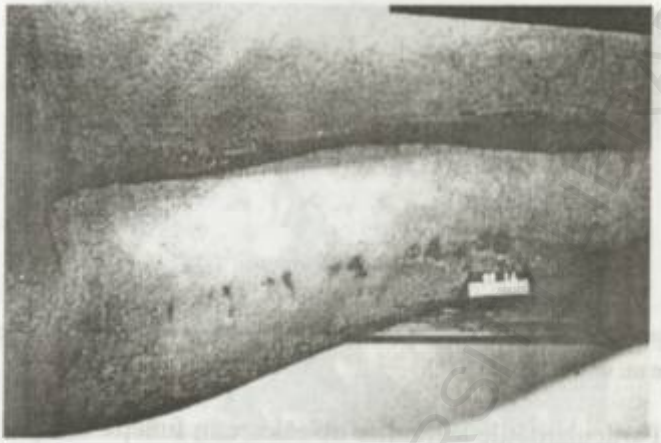

Fig. 41. Leziuni marker pe membrele inferioare ale victimei, produse de marginea profilului pneului prin călcare (*).

Fig. 42. Mecanismul de producere al plăgilor delabrante ale pielii prin călcarea pe membre (*).

Fig. 43. Leziuni marker pe toracele posterior al victimei prin călcare de către un vehicul în mers (*).

Particularităţile leziunilor de călcare în funcţie de tipul de vehicul au o importanţă capitală în cazurile de fugă de la locul faptei şi vor fi discutate ulterior.

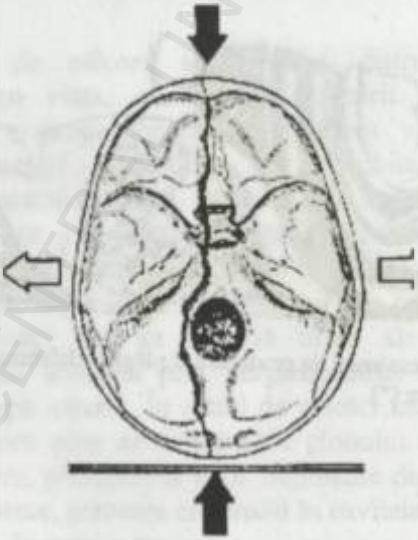

Fig. 44. Traiect tipic de fractură al bazei craniului în comprimările antero-posterioare.

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Fig. 45. Fractură transversală de bază de craniu în etajul mijlociu, ca urmare a comprimării capului din lateral.

Fig. 46. Decolări tegumentare întinse şi compresia capului prin călcare de către un vehicul de dimensiuni mari a victimei ce conducea un scuter (*).

Mecanisme mai puţin frecvente sunt reprezentate de târârea şi acroşarea victimei.

Leziunile de târâre se pot întâlni pe suprafeţe mai mari sau mai mici, în funcţie de distanţa şi de suprafaţa de târâre. Sunt reprezentate, de obicei, de multiple excoriaţii liniare, paralele, ce ne arată direcţia de târâre. Uneori, în târârile pe distanţe lungi, ţesuturile pot fi distruse strat cu strat până la nivelul osului.

Acroşarea reprezintă un mecanism dificil de probat din punct de vedere medico-legal. Leziunile de acroşare pot fi inexistente, gravitatea traumatismului fiind dată de leziunile secundare produse prin cădere sau proiectare. Totuşi, leziunile de acroşare trebuie căutate cu mare atenţie, ele putând consta în fine echimoze sau excoriaţii pe părţile laterale ale membrelor, la înălţimea proeminenţelor vehiculului respectiv. Probarea medico-legală a acroşării trebuie să se bazeze pe elemente de certitudine, deoarece există multiple situaţii în care victima poate cădea datorită suflului produs de vehicul la trecerea pe lângă ea.

În practică, mecanismele lezionale la pietoni sunt, cel mai frecvent, complexe, mixte, încât cercetarea atentă şi inventarierea corectă a leziunilor trebuie asociată în mod obligatoriu cu examinarea vehiculului implicat în accident şi a locului faptei.

BCU IAŞI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

CAPITOLUL 6

PROBLEME ALE EXPERTIZEI ÎN ACCIDENTELE RUTIERE

6.1. VALOAREA ŞI LIMITELE DE UTILIZARE ALE UNOR TEHNOLOGII ÎN PROCESUL EXPERTAL JUDICIAR

Principiile de respect ale drepturilor omului şi implicit ale suveranităţii sale asupra corpului, pun în discuţie relaţia acestor principii cu noile tehnologii aplicate în practica judiciară şi expertală. Riscul acestor tehnologii de încălcare a dreptului la viaţa intimă, privată, din care decurg toate reglementările legale în acest domeniu, pentru a fi clare şi pertinente, aduc în discuţie protecţia persoanei împotriva oricăror atitudini arbitrare.

În acest demers, toate legile constituţionale obligă autorităţile publice să ocrotească viaţa privată şi să sancţioneze orice formă de tortură sau abuz tehnologic prin care s-ar produce o durere fizică, psihică, ori o degradare a demnităţii persoanei, în intenţia de a obţine informaţii sau mărturii de către o persoană oficială ori cu concursul ei (Convenţia Naţională de la New York, 1984). În acest sens, orice declaraţie obţinută prin tortura tehnologică, nu poate constitui mijloc de probă, cu excepţia cazului cînd acestea ar putea fi folosite împotriva persoanelor acuzate de a le fi utilizat.

Utilizarea mijloacelor electronice, de aflare şi stabilire a unui adevăr judiciar, este, din acest motiv, viu discutată şi este firesc ca, înaintea oricărei utilizări, să existe un consens din partea experţilor ce le utilizează.

Aceste mijloace se referă la supravegherea

comportamentului unei persoane într-un scop judiciar şi/sau la obţinerea de informaţii veridice în diferite speţe judiciare obscure sau disputate.

Supravegherea electronică a luat, în prezent, graţie tehnologiilor moderne, o extindere deosebită. Astfel, se utilizează senzori pentru culoarea roşie, implanţi în pavaj, concomitent cu plasarea de camere video pe stâlpii apropiaţi intersecţiilor, care fotografiază şi controlează, de la distanţă, respectarea semnelor de circulaţie. A devenit apoi posibilă supravegherea comportamentului din avion sau prin sateliţi, când imaginile sunt transmise unor comutatoare electronice controlate de computer, cum ar fi de exemplu colectarea informaţiilor prin fax, pentru a evita vulnerabilitatea datelor obţinute, mai ales la interceptarea cu alte semnale. În acest sens, convorbirile telefonice digitale, telefoanele microcelulare, tehnologiile miniaturale, pot transmite semnale prin radio (atât date cât şi semnale sonore), mergând pînă la posibilitatea luării unor imagini, din orice poziţie, prin rotarea aparatelor cu 360 grade, încât, să se înlăture posibilitatea unei persoane de a se ascunde de ele. Mai mult, amprentele vocale exprimă înregistrarea pulsurilor electronice ale vocii, transmise pînă la CIP-ul unui computer implantat în corp, citit apoi pe scanner. Faptul apare util şi la persoanele care, datorită tulburărilor mnezice, nu ar reuşi să reproducă în mod direct evenimentul. Tot astfel, implantarea de senzori sub tegumentele unui recidivist, este în măsură să prezică poliţiei o nouă tentativă, consecutiv înregistrării şi transmiterii reacţiilor vegetative inevitabile. Aceste date devin astfel, o informaţie predictivă utilă. De asemenea, un senzor plasat la conducătorii de autovehicule, consumatori de alcool, recidivişti, semnalează urcarea la volan în stare de ebrietate.

În ceea ce priveşte rolul tehnologiilor în procesul judiciar, acesta a început cu imaginarea unor tehnici diferite de detectare a minciunii, aşa cum a fost reacţia dermo-galvanică,

ce relevă că atunci când s-a eludat adevărul, starea inevitabilă de emotivitate accentuată duce la creşterea consecutivă şi a conductibilităţii electrice a pielii. În acest sens, un tip de reacţie galvanică crescută ar fi un indiciu de ascundere a adevărului şi cu un caracter implicit, dar aleator, de vinovăţie.

Biodetecţia comportamentului simulat, care este un act conştient, se bazează, în prezent, pe înregistrarea concomitentă a creşterii tensiunii arteriale, pe dilatarea bronhiilor sau pe creşterea consumului de oxigen, care, reglate în afara voinţei de către sistemul nervos vegetativ, permite înregistrarea modificărilor pe un poligraf. Intensitatea modificărilor unei astfel de biodiagrame ar fi proporţională cu intensitatea sentimentelor de culpabilitate a subiectului supus analizei. Dacă se respectă regula Eyssenk, de a pune întrebări relevante, alături de altele nerelevante, se va observa că modificările vegetative apar doar la întrebările relevante şi nu la cele neutre. Pentru aceste examinări este însă necesar ca expertul să elaboreze, în mod prealabil, versiunea adecvată cazului.

În prezent se pot utiliza şi detectoarele de minciuni cu electrozi ataşaţi scalpului şi conectaţi la un computer ce înregistrează modificările biocurenţilor cerebrali care se înscriu apoi pe o cameră video. În prezent atari detectări s-au putut efectua şi prin utilizarea de substanţe ce produc o stare de obnubilare (clasic s-a utilizat scopolamina), sub influenţa căreia, răspunsurile devin sincere şi subiectul nu se poate opune, în mod inconştient, sincerităţii lor.

În condiţii tehnice ideale de înregistrare, rezultatele cer însă o interpretare cu prudenţă şi chiar dacă emotivitatea crescută şi detectată este un indiciu ce poate prezuma nesinceritatea, de aici şi până la concluzia de vinovăţie, prudenţa se impune cu necesitate, fapt ce obligă la corelarea datelor obţinute prin atari tehnologii cu toate celelalte probe materiale. În condiţiile obţinerii de informaţii testimoniale, factori de personalitate şi de situaţie, ambiguitatea întrebărilor

sau întrebările relativ sugerate, se intrică inevitabil cu răspunsurile obținute. În acest sens, mai ales sugestionarea interogatoriilor, în general, ca și în biodetecție în special, acționează mai facil asupra stărilor de incertitudine, de tensiune privind încrederea interpersonală ori asupra tendințelor de evitare a adevărului, cum ar fi manipularea expectanței, când, așteptarea evenimentului influențează, în mod evident, veridicitatea răspunsurilor.

Hipnoza și aplicarea ei este, prin excelență, o tehnică de manipulare a expectanței. Hipnoza ar reprezenta o tehnică de regăsire a memoriei pierdute, tehnică prin care subiectul devine hipersugestibil și hipermnezic (adeseori pînă la iluzie), motiv pentru care, hipnoza apare ca o metodă fiabilă de recuperare și reîntărire a memoriei în caz de modificări mnezice.

Deși autorizată în aplicațiile sale terapeutice, în aplicațiile sale judiciare nu trebuie pierdut din vedere că hipnoza se bazează pe susceptibilitatea crescută a subiectului, pe procesul de retragere din realitate sau chiar pe jocul liber al imaginației, fapt ce pretinde a face din răspunsul hipnotic un act adaptativ și comunicativ mai eficient decît atunci când ar fi obținut printr-o stare vigilă.

Hipnoza, ca disociere de mediul ambiental și orientată într-o singură direcție, poate duce însă și la răspunsuri alterate. Pentru mulți autori, afirmațiile după hipnoză vor prezenta amintiri ale subiectului și nu vor fi influențate de sugestiile oferite în timpul ședințelor. În realitate, esența hipnozei este hipersensibilitatea de acceptare a părerilor exterioare, pericolul confabulațiilor neputând fi exclus și exprimând o tendință de umplere a golurilor de memorie prin procesul hipnotic. Legat de câteva cazuri în care hipnoza s-a aplicat în justiție în S.U.A. prevederile procesuale au obligat a se lua în considerație mai multe criterii de siguranță pentru ca informațiile prin hipnoză să devină relativ fiabile. Astfel, ședința să fie condusă de un specialist, acesta să nu aibă legătură cu procesul, informațiile

obținute să fie înregistrate pentru a facilita comparațiile ulterioare, înainte de ședință, subiectul hipnotizat să descrie liber ceea ce își aduce aminte, toată ședința să fie înregistrată video pentru a dovedi lipsa oricărei sugestii, datele obținute să fie coroborate cu alți factori externi de probă (pentru a se evita omisiunile și confabulațiile) și să existe consimțământul prealabil al subiectului.

Obținerea de informații sub hipnoză s-a utilizat, mai ales în afirmațiile de disculpare și inocență sau în caz de amnezie a unui fapt comis. Concluziile recente privind pertinența și concludența acestei metode de informație procesuală pretind că hipnoza nu poate crește acuratețea memoriei și că nu poate exista o cale fiabilă de distingere a amintirilor corecte de cele sugerate de confabulații. Din acest motiv, datele obținute prin hipnoză trebuie corelate cu interogațiile ulterioare ședinței și care privesc conștiința subiectului de a se fi aflat sub hipnoză, precum și cu faptul că informația dată sub hipnoză a fost recunoscută de subiect ca fiind sinceră, corectă și validă și că ea se corelează fidel cu alte surse probatorii externe.

Se consideră astfel, de mulți autori, chiar în cazul respectării acestei ample criteriologii că, măsurile obținute prin hipnoză pot fi contaminate, de unde necesitatea prudenței epistemice în evaluarea lor. În condițiile în care o amenzie este bona fides, hipnoza poate aduce însă la suprafață date și informații mentale uitate, în rest, și sub hipnoză, reamintirile putând fi negate.

Față de riscurile inerente ale acestor tehnologii procesuale ori expertale, se pune problema căilor și condițiilor în care, coeficientul lor de veridicitate poate fi amplificat. În acest sens, o primă condiție impusă de prezumția de nevinovăție este necesitatea consimțământului pentru a evita riscul unor atitudini arbitrare sau totalitare, prin care, chiar în condiția aptitudinii acestor tehnologii de a scădea starea de infracționalitate, în același timp, ele pot încălca libertățile persoanei sau face ca

aceste libertăţi să devină mult mai fragile. În acest sens, controlul social al aplicării acestor tehnologii devine o condiţie sine qua non în vederea evitării încălcării drepturilor la viaţa privată şi la intimitate.

Supravegherea electronică, tip optic, tip foto sau prin TV cu circuit închis ori prin satelit şi computere, bazată pe senzori electromagnetici şi mai ales prin combinarea acestor tipuri de monitorizări, s-a dovedit însă utilă în activitatea agenţilor de luptă contra drogurilor sau a organismelor vamale. În acelaşi timp, veridicitatea mărturiilor obţinute prin biodetecţie a fost întâmpinată cu multe obiecţii, printre care riscul de a transforma subiectul procesului judiciar, omul, persoana umană, într-un obiect de informaţie şi nu de comunicare, riscul de estompare a drepturilor la viaţă intimă, precum şi producerea unui declin al etapei judiciare clasice a procesului penal. Există, de asemeni, riscul de încălcare a consimţământului subiectului, mai ales în cazul înregistrărilor video şi chiar de escaladare a violenţei prin supravegherea infarctorilor la domiciliu în locul detenţiei lor. De aici, frica legitimă a opiniei publice privind dezvoltarea necontrolată a acestor tehnologii precum şi teama glisării lor spre dovedirea vinovăţiei împotriva prezumţiei de nevinovăţie. Mai mult, în cazul unor informaţii eronate oferite de atari tehnologii, persoana ar putea fi pusă în postura de a-şi dovedi inocenţa, ceea ce s-ar opune principiului procesual clasic al lui onus probandi.

Aptitudinea acestor tehnologii de a creşte acurateţea explorărilor judiciare şi a detecţiei de a garanta adevărul într-un coeficient mai mare, în egală măsură, nu poate fi neglijat. Atari tehnologii sunt deci în măsură de a da o bază mai ştiinţifică privind convingerea intimă a expertului şi chiar a juristului. Mai mult, ele pot proteja pe jurist de falsele acuze privind un abuz judiciar, ca în situaţia înregistrărilor video.

În finalul acestei prezentări al cărei obiect nu a fost cadrul legislativ de aplicare a descoperirilor tehnologice moderne, se

poate conchide cu afirmaţia lui Denis Szabo şi anume că „aplicarea acestora nu poate fi jugulată dar ceea ce trebuie jugulat este aplicarea lor incorectă". De aceea, atari tehnologii nu trebuie să fie opresive, nu trebuie să crească puterea unui om asupra semenului său. În esenţă, drepturile omului şi respectul valorilor umane reprezintă singurul criteriu de aplicare deontică, alături de cel legal, a tehnologiilor moderne în procesul judiciar.

6.1.1. Valoarea şi limitele probei medico-legale în aplicaţiile sale judiciare

Competenţa medicinei legale interpusă între ştiinţele biologice şi cele sociale, cu fundament material în ştiinţele naturii şi cu domeniu de activitate şi interpretare în ştiinţele sociale, face obiectul unor ample abordări ştiinţifice.

Dacă unii autori susţin, de exemplu, că medicul expert are calitatea să se pronunţe asupra formei medico-legale a morţii violente şi că, în momentul expertizei "puterea juristului este delegată expertului" , alţii, dimpotrivă, restrâng pe bună dreptate preocupările expertizei doar la cercetarea obiectivă a faptelor medicale şi a consecinţelor unei infracţiuni. Cunoştinţe comune din ambele domenii însă vor permite a afirma veridic teze care se presupun reciproc. Aşa, de exemplu, obiectul juridic al omorului, care este viaţa, ca relaţie socială ocrotită de lege, are ca obiect material viaţa ca existenţă biologică a materiei, dar expertul nu poate face abstracţie de ambele realităţi în munca sa.

Expertiza medico-legală oferă un mănunchi de probe ştiinţifice în cadrul elementelor constitutive ale infracţiunii, mai ales împotriva vieţii şi sănătăţii, în care, instanţa va găsi un aport real de apreciere a elementelor sale. Astfel, o expertiză ştiinţifică va fi în măsură să contribuie la stabilirea adevărului obiectiv prin identificarea autorului, leziunilor, obiectul care le-

a produs, datei şi condiţiilor de producere a lor, ca şi raportului de cauzalitate între leziune şi moarte. De aceea, disputa asupra competenţei medicinei legale rămâne teoretică, finalitatea ei practică determinând la o permanentă raportare a realităţilor medicale la cele juridice.

Aportul judiciar al medicului legist, în mod practic, este nelimitat de aceea se recomandă ca un expert să cunoască aspectele juridice conexe disciplinei pe care o deserveşte.

În studiul unei infracţiuni interesează câţiva factori şi elemente ce sunt părţi componente ale fiecărei infracţiuni. Dintre factori (condiţii) interesează obiectul infracţiunii (material şi juridic), ce se referă, de exemplu, la viaţa ca relaţie socială şi ca obiect biologic al ei şi subiectul (activ şi pasiv - victima). Dintre elementele infracţiunii ce îi dau conţinut, interesează latura obiectivă (ce include un element material, acţiunea sau inacţiunea, timpul, şi mijloacele utilizate şi un raport de cauzalitate) şi latura subiectivă (ce implică stabilirea faptei săvârşită cu sau fără vinovăţie ca şi mobilul infracţiunii, motivul ei).

Studiul acestor elemente permite a defini trăsăturile infracţiunii pentru fiecare în parte:

- existenţa unei fapte cu pericol social (ce atinge valori sociale);
- săvârşită cu vinovăţie;
- prevăzută de legea penală.

Factorii obiectivi ai infracţiunii se referă, în primul rând, la acţiunea antisocială. Astfel, într-un omor se pot găsi pe agresor pete de sânge, plăgi muşcate lăsate de victimă în apărare şi care să ajute la identitatea autorului acţiunii. În omorurile cu agresori multipli, cu ajutorul leziunilor se pot identifica obiectele producătoare şi, ca atare, obiectele corp delict răspunzătoare de fiecare leziune, servind la identificarea autorilor.

Urmările acţiunii se referă la suprimarea vieţii. Medicul legist dovedeşte aceste urmări prin stabilirea realităţii morţii, felului şi mecanismului morţii, identificării victimei, etc. Studiul mecanismelor morţii şi a reacţiilor vitale contribuie din plin la elucidarea acestor probleme.

Un expert calificat , care utilizează cele mai adecvate metode, în timp util, va da o rezolvare pozitivă şi va stabili un diagnostic de moarte violentă. În strânsă legătură cu urmările unei acţiuni antisociale, expertiza medico-legală trebuie să stabilească felul şi cauza morţii. Aceasta obligă la diferenţierea sa de moartea patologică, prin toate mijloacele pe care ştiinţa le pune la îndemână. Alteori, cauzele interne se intrică intim cu cele externe (cauze concuratoare).

Problema ridică acut necesitatea precizării felului morţii şi a raportului de cauzalitate.

O persoană cu fenomene de abdomen acut de circa 2-3 zile este lovită grav şi decedează după încă 2 zile. Autopsia relevă leziuni meningo-cerebrale şi de ocluzie intestinală. În această situaţie este neştiinţific să se reţină din determinismul morţii numai traumatismul. Ambele leziuni au fost tanato-generatoare şi, ca atare, efectele lor s-a sumat reciproc, încât moartea s-a produs prin cauze concuratoare.

Raportul de cauzalitate, ca element al laturii obiective poate fi direct (primar), cînd leziunea produsă generează moartea în marea majoritate a cazurilor, fără alţi factori supraadăugaţi şi include de obicei traumatisme grave ale organelor vitale.

Raportul de cauzalitate secundar (derivat din primul) include complicaţii, consecinţele traumatismului iniţial.

În sfârşit, al treilea tip de cauzalitate biologică permite ca o leziune mortală să fie făcută nemortală datorită asistenţei medicale acordată în timp util sau o leziune nemortală să devină mortală datorită unei asistenţe tardive sau unor factori patologici.

Modul şi mijloacele de săvârşire a infracţiunii sunt probate de expertiza medico-legală prin identificarea agenţilor vulneranţi cu ajutorul leziunilor sau al explorărilor complementare. Forma, mărimea, adîncimea, gravitatea rănilor exprimă particularităţile fizice ale obiectului şi forţa cinetică cu care a fost acţionat. În raport de gravitatea leziunii, expertiza medico-legală diferenţiază leziunile mortale de cele nemortale. Însăşi partea corpului lezată conferă o semnificaţie juridică actului agresiv, de obicei, lovirea capului, care conţine un organ vital, putând fi o prezumţie biologică şi, implicit, juridică a intenţiei de a ucide.

Particularităţile lezionale permit a reliefa urmele unor acţiuni criminale şi nu sunt rare cazurile când ele au ajutat la descoperirea unor crime.

De exemplu, o primă expertiză conchide că femeia TM a murit consecutiv şocului traumatic şi peritonitei prin ruptură intestinală, consecutiv călcării accidentale de animale, pentru ca, la contraexpertiză, să se constate, după aspectul leziunilor, că moartea se datorează loviturii cu un obiect contondent cu dungi paralele.

Într-un alt caz, prima expertiză conchide că CM s-a sinucis prin spânzurare pentru ca, forma hematomului pericranian, situat în vertex să demonstreze cu ocazia celei de a doua expertize) lovirea prealabilă a capului şi disimularea crimei.

Prin faptul că expertiza medico-legală stabileşte direcţia de lovire, distanţa de lovire, etc., alibiurile bănuiţilor pot fi sau nu confirmate . Stabilirea datei morţii ajută la ancheta penală, deoarece, precizând, de exemplu, că victima a fost omorâtă la 4 ore de la consumarea prânzului , la 3 zile după raderea bărbii, la 2 zile după lezare, timp în care a fost ţinută ascunsă, etc., se pot reconstitui preocupările victimei în perioada premergătoare decesului şi descoperi astfel autorul crimei.

Expertiza medico-legală rezolvă şi alte împrejurări legate de latura obiectivă, cercetând existenţa sau absenţa luptei dintre victimă şi agresor, modul activ sau pasiv de provocare a leziunilor.

Într-un caz, victima se pretindea că a căzut sau a fost călcată de un vehicul, prezenta o zdrobire a ficatului fără ale leziuni, pentru ca, în baza concluziilor expertizei, de producere activă a leziunilor, probabil cu genunchii, să se constate actul criminal.

În ceea ce priveşte factorul subiect al infracţiunii şi elementul latură subiectivă a infracţiunii îşi vor găsi în expertiza medico-legală multiple puncte de sprijin. Deşi expertul nu are competenţa şi calitatea de a rezolva probleme de vinovăţie, intenţie sau calificare judiciară, el trebuie să ofere justiţiei elemente obiective în acest scop. Sunt numeroase cazurile în care expertiza a fost determinantă pentru calificarea justă a cauzei.

Expertiza medico-legală oferă frecvent elemente pentru diferenţierea ştiinţifică a omorului de sinucidere sau de accident.

În legătură cu subiectul infracţiunii se poate discuta capacitatea sa psihică în raport de fapta săvârşită.

Astfel, într-un caz, soţul îşi justifică crima de omor prin acţiunea soţiei de otrăvire a mamei. Caracterul monstruos al crimei a făcut să se solicite o expertiză psihiatrică. Se confirmă astfel diagnosticul de schizofrenie la agresor, schizofrenie care a debutat cu un act de maximă agresivitate, ca o reacţie de apărare faţă de un delir (schizofrenie cu debut medico-legal).

Vinovăţia cu cele două forme ale sale (intenţia şi culpa) caracterizează latura subiectivă a infracţiunii.

Expertiza medico-legală stabileşte aspectele conduitei conştiente sau patologice , capacitate de anticipare a faptului, consecinţele periculoase ale unui act, aducând elemente în sprijinul vinovăţiei. Mai mult, caracterul leziunii, obiectul cu

care s-a acționat, regiunea lovită, eventualele acte preparatorii deduse prin expertiză, dovedesc indubitabil intenția. Din direcția, distanța și locul lovirii, existența luptei, numărul leziunilor și poziția victimei, se deduce intenția de a ucide.

Din motivația actului criminal se deduce mobilul său. Fapte extreme de violență ca mod de comitere a crimei, mobilul și mijloacele de execuție dovedesc intenția (dovezi materiale). Alteori, expertiza dovedește situația de înlăturare a responsabilității cum ar fi legitima apărare, starea de necesitate, etc.

PM susține că NP a intrat în camera sa cu un cuțit în mână amenințându-l cu moartea, dar este dezarmat de PM care îl lovește în apărare, încât NP rămâne mort. În anchetă invocă legitima apărare. Leziunile corporale grave constatate la victimă, lipsa leziunilor caracteristice în caz de atac cu cuțitul la agresor au fost elemente care au infirmat, sub aspect medical, legitima apărare, fapt ce a fost confirmat ulterior de anchetă.

Tot așa, într-un alt caz, agresorul invocă căderea victimei în cuțit cu producerea unei plăgi penetrante orbito-craniene. Sediul și profunzimea leziunii au pledat pentru o lovire activă, fapt afirmat de anchetă (agresorul fugind, în apărare, a lovit de la spate victima cu cuțitul). Existența plăgilor mușcate pe agresor a adus elemente în plus în sprijinul legitimei apărări.

Un paznic susține că a împușcat într-o vie, o persoană deoarece, somat pentru a nu fura struguri, l-a amenințat cu cuțitul. Astfel, în legitimă apărare, a tras. Gradul de dispersare a alicelor pe corpul victimei a arătat însă că împușcarea a avut loc de la 30 m de locul de observație.

Toate aceste fapte invederează că expertiza medico-legală are multiple posibilități de a furniza organelor judiciare elemente științifice, obiective, pentru justa încadrare a unei morți violente. Aceste posibilități vor fi valorificate dacă, pe de o parte, expertul va da dovadă de bună pregătire profesională și

probitate şi dacă, pe de altă parte, anchetatorul va colabora cu expertul şi va interpreta just faptele furnizate.

Pe măsura progresului relaţiilor sociale şi legiferărilor juridice corespunzătoare, s-au amplificat cerinţele faţă de dovedirea, cu ajutorul mijloacelor medico-legale biologice, a diferitelor laturi şi activităţi umane. Faptul vizează creşterea permanentă a coeficientului de pertinenţă şi concludenţă a mijloacelor ştiinţifice privind dovedirea aspectelor medicale legate de viaţa şi sănătatea omului ca relaţii sociale şi ocrotite de lege.

Pe de altă parte, odată cu dezvoltarea ştiinţelor medicale au crescut şi posibilităţile probatorii ale expertizei medico-legale, astfel încât, astăzi, în epoca biologiei moleculare pe care o străbate medicina, cerinţele ordinei de drept faţă de aceste posibilităţi s-au multiplicat. Între aceste cerinţe şi posibilităţile obiective de probaţiune medico-biologică, există în general, o concordanţă utilă dreptului, ceea ce asigură valoarea expertizei medico-legale în justiţie. Nu este însă mai puţin adevărat faptul că proba medicală este limitată uneori, fie de incertitudinile ştiinţei condiţionate de gradul său de dezvoltare la un moment dat, fie de discordanţa dintre progresul ştiinţific şi legiferarea diferitelor compartimente ale vieţii sociale.

În exploatarea posibilităţilor probatorii a expertizei medico-biologice, atât medicul expert cât şi juristul care solicită, administrează şi apreciază eficienţa unei astfel de probe, trebuie să aibă permanent în vedere câteva adevăruri esenţiale ce condiţionează sau limitează valoarea sa.

Se ştie că necropsia, ca mijloc de culegere a unor date ştiinţifice cu caracter de probă, este un act "ce nu se poate executa corect decât o singură dată". Adevărul exprimă o stare naturală privind descompunerea materiei vii, proces care îngreuiază ulterior cercetările prin creşterea riscurilor de a confunda leziunile vitale cu cele cadaverice , la orice nivel de investigaţie. Faptul apare evident în prezenţa leziunilor de

violenţă de intensitate minoră sau când acestea se intrică intim cu leziuni de natură patologică. Evident că pe măsură ce autoliza progresează, criteriile de diferenţiere a leziunilor vitale de cele postvitale se estompează şi, aşa cum se exprima A. France, „ele nu mai pot răspunde la toate întrebările noastre". O astfel de situaţie, care parvine spre rezolvare unui expert insuficient de exigent şi prudent, poate antrena erori, de unde necesitatea efectuării cât mai precoce a autopsiei medico-legale, atunci când semnele morţii culese anatomo-clinic sau experimental o dovedesc indubitabil.

Urgenţa explorării medico-legale apare ca o realitate nu numai pentru dovedirea cazurilor de încălcare a dreptului la viaţă ci şi pentru circumstanţe legate de sănătatea persoanei. Se ştie că pe un organism cu funcţii perturbate în urma diferitelor afecţiuni, cercetarea şi stabilirea precoce a caracterului lor funcţional, în vederea corelării cu criteriile stabilite de lege, devine o necesitate ştiinţifică. La fel se întâmplă în situaţiile de comitere a unor acte sub influenţa tulburărilor psihice cu caracter unic. În astfel de situaţii, episodul de tulburare gravă a conştienţei apare ca o manifestare cu caracter excepţional în viaţa individului şi însoţit de amnezie totală. Urgenţa examinării medicale în vederea expertizei apare aici ca o necesitate similară oricărei urgenţe medicale în general. Mai mult, dificultatea obiectivării factorilor biopsihologeni şi a corelării lor cu circumstanţele situaţionale obligă la deosebită prudenţă şi exigenţă .

Noi considerăm că aspectele legate de urgenţa examinării unor cazuri medico-legale, printre care orice fel de necropsie şi o categorie din expertizele persoanei (stările excepţionale, debutul infracţional al unor boli psihice etc) se corelează intim şi răspunde din plin principiului procesual al operativităţii desfăşurării anchetei, principiu ce nu poate fi soluţionat eficace decât respectând şi cerinţele legate de desfăşurarea expertizei.

Expertul poate să apeleze până la epuizare la toate mijloacele de investigaţie, în scopul de a găsi elementele ştiinţifice probatorii care să ateste din plin calitatea ipotezelor şi concluziilor sale. De aceea răspunderea expresă a medicului expert faţă de epuizarea diferitelor mijloace de investigaţie constituie o altă cale în asigurarea eficienţei şi în finalizarea expertizei medico-biologice pentru drept. Apelarea ulterioară şi tardivă la atari probe poate condiţiona caracterul eronat al concluziilor expertizei şi derută astfel ancheta , îndeosebi în situaţia unor probe judiciare "insuficiente". Astfel de aspecte sunt elocvent demonstrate de cercetarea în timp a toxicelor, a reacţiilor vitale sau a altor circumstanţe medico-biologice. Trebuie accentuat deci că, în epoca investigaţiilor impuse de etapa biologiei moleculare ce o străbate medicina, expertiza medico-legală şi, îndeosebi, autopsia, trebuie să depăşească nivelul unor explorări de rutină pe care le conferă constatarea unor leziuni de violenţă grosiere şi să tenteze la decelarea celor mai fine leziuni prin variatele mijloace puse la dispoziţie de cuceririle ştiinţei medicale. Pe această linie se înscrie explorarea leziunilor ischemice generatoare de morţi subite, a modificărilor histochimice precoce, etc. şi care fac ca multiple rezerve ştiinţifice de probaţiune să permită a îmbunătăţi necropsia medico-legală.

Aprecierile făcute ne conduc spre o altă cerinţă ştiinţifică a expertizei medico-biologice ce se referă la conlucrarea permanentă a medicului cu anchetatorul pe parcursul desfăşurării sale. Desigur că, în luptă cu o speţă oarecare, anchetatorul poate fi în posesiunea diferitelor versiuni de anchetă care necesită fiecare în parte o verificare medico-biologică.

Această realitate ridică imperios problema colaborării, la fiecare caz, a medicului cu anchetatorul, colaborare ce constituie, de altfel şi raţiunea învăţământului medico-legal în facultăţile de drept în vederea familiarizării viitorilor jurişti cu

problematica specialităţii. Evident, o atare conlucrare trebuie să fie "decentă", în limita competenţei reciproce şi fără încălcarea ei prin "influenţarea" concluziilor uneia sau alteia din părţi.

Noi considerăm că formularea prealabilă a unor întrebări în actele de ordonanţă ce vizează problemele medico-legale constituie o cale utilă şi eficientă, dar nu suficientă, în rezolvarea aceluiaşi obiectiv comun. Colaborarea trebuie să fie permanentă şi activă pe parcursul desfăşurării expertizei, deoarece deseori, nu toate versiunile anchetei sunt dovedite de fapte medicale ştiinţifice şi invers. Plasticitatea unei astfel de colaborări exclude orice teze apriorice, care nu sunt în folosul descoperirii adevărului. O versiune de anchetă dovedită ştiinţific are aceeaşi autoritate ca şi o versiune infirmată pe această cale.

Realitatea faptelor analizate arată că nici medicul nu trebuie să fie sedus de caracterul "evident" al unei versiuni de anchetă şi să părăsească terenul faptelor medicale pe care le cercetează şi interpretează, precum nici anchetatorul nu trebuie să furnizeze medicului argumente şi soluţii comode care ar face "inutilă" orice aprofundare a investigaţiilor. Numai verificarea cu ajutorul faptelor medicale a fiecărei versiuni de anchetă constituie cheia de boltă ce garantează adevărul ştiinţific în expertiza medico-legală.

Atât expertul cât şi anchetatorul trebuie să cunoască şi să excludă şi eventualele cauze de eşec în activitatea ştiinţifică medico-legală, cauze ce constau în "încrederi trufaşe în propriile convingeri, siguranţa nelimitată în faptul analizat, aroganţa ridiculă a ideilor ostentativ exprimate, surditatea la argumente contrare, preluarea dorinţelor expertului, deseori inconştiente, drept realizări şi mai ales ignorarea realităţilor contrare".

Un alt element care condiţionează valoarea ştiinţifică a probei medico-legale constă în mânuirea corectă a diferitelor criterii ştiinţifice, care dovedesc o anumită filiaţie între o faptă

antisocială şi consecinţele sale. Aplicând cu exigenţă şi în limitele cunoştinţelor actuale aceste criterii, se poate oferi justiţiei un răspuns ştiinţific, univoc, într-un anume caz. În multe situaţii medico-legale, esenţa preocupărilor se rezumă la căutarea şi înmănunchierea unor criterii ştiinţifice medicale, prin aplicarea cărora, se garantează calitatea muncii ştiinţifice de expertiză, climatul său deontologic, finalitatea şi utilizarea sa socială.

Criteriologia medico-legală oferă soluţii pentru cele mai dificile situaţii, când, pe un fond patologic premorbid, agresiuni banale declanşează efecte paradoxale sau depăşite. De asemenea oferă soluţii pentru deosebirea leziunilor active prin acceleraţie, de cele pasive, prin deceleraţie (cădere) etc.

În oricare din aceste situaţii, aplicarea unor criterii ştiinţifice rezultate din regiunea topografică lezată, caracterul obiectului vulnerant, intensitatea leziunii, aspectul ei, ajută substanţial concluziile expertizei.

Rezultă, din cele expuse, că respectarea principiilor de desfăşurare a expertizei sunt în măsură să înlăture unele aspecte pseudoaleatorii ce mai pot grefa concluziile expertizei şi, astfel, pot creşte valoarea expertizei medico-legale pentru drept.

Concluziile expertizei depind major şi de conştiinţa îndeplinirii obligaţiilor profesionale, de conştiinţa utilităţii sociale a actului medico-legal. Pentru evitarea eventualelor discordanţe dintre concluziile expertizei şi datele anchetei, respectarea unor cerinţe cum ar fi efectuarea expertizei la timp, epuizarea tuturor mijloacelor de investigaţie în raport de caz, conlucrarea între factorii cu atribuţii în desfăşurarea unei expertize, competenţa abordării problemei, spiritul ştiinţific bazat pe rigurozitatea interpretării faptelor şi evitarea oricăror deducţii cu caracter diletant, sunt condiţii esenţiale în asigurarea finalităţii ştiinţifice a expertizei medico-legale, de egală valoare, pentru medicul legist şi anchetator.

Valoarea expertizei medico-legale în drept este condiționată și de modul cum faptele științifice se reflectă în actele normative ce îi conferă un cadru adecvat de aplicare. Faptul științific, ce devansează actele normative, exprimă intercondiționarea permanentă dintre cerințele dreptului și noile descoperiri științifice, asigurând astfel racordarea lor permanentă și progresivă. Incriminarea adecvată a nivelului de îmbibiție etilică, stabilirea riguros științifică a criteriilor morții, corelarea criteriilor cauzalității medico-biologice cu cele juridice (și mai ales a ponderii și relației dintre cauză și condiții în desfășurarea raportului cauzal), limitele dintre avort și pruncucidere, criteriile medicale privind participația, clasificarea vătămărilor corporale, iresponsabilitatea de cauză psihopatologică și rolul victimei în unele violențe, vizează creșterea eficienței probei medico-biologice pentru drept prin corelarea cât mai strictă a faptului concret medical cu principiile abstracte.

Același obiectiv trebuie să-l vizeze și cercetarea elementelor medicale ce predispun la recidivă (personalitatea delincventului, inducția reciprocă), clasificarea adecvată a perversiunilor sexuale prin specificul sexualității umane și, de aici, periculozitatea lor, stabilirea tipologiei ofensatorilor de sex, a condițiilor medico-legale de admisibilitate a afectului patologic (obnubilare a conștiinței, mai ales în stările de necesitate, caz fortuit, constrângere fizică, morală, etc), creșterea coeficientului de reeducare medico-socială în raport de personalitatea infractorului, studiul factorilor ce declanșează precocitatea delincvenței, carența afectivă, mobilitatea populației, studiul primului delict la bătrânețe și gradarea discernământului pentru aceste vârste ca și la minori, modularea măsurilor medico-sociale pentru limitele de vârstă în raport de structura personalității, etc.

De asemenea, studiul riscului medical și a condițiilor sale de imputabilitate, delimitarea sa de eroare, stabilirea

conținutului dreptului medical și a criteriilor medico-legale ce dovedesc inaptitudinea profesională prin nepregătire (ignoranță, lipsa de experiență, superficialitate, lipsă de pricepere sau de dexteritate, confuzie, erori, nesiguranță), incapacitate psihofizică (boală, infirmitate, intoxicație, intoxicație cronică, etc), imprudență, neglijență, ușurință.

Există deci multiple rezerve de creștere a valorii probei medico-biologice pentru drept, rezerve furnizate de cercetarea științifică, care constituie o preocupare permanentă a instituțiilor de specialitate. Din cadrul acestor preocupări, nu trebuie să lipsească aspectele menționate, a căror elucidare poate concura eficient la creșterea validității actului medico-legal pentru drept și poate da senzația stenică, viziunea optimistă a contribuției expertizei medico-biologice la afirmarea adevărului în justiție și a ordinei de drept în societate.

6.2. PROBLEME ALE EXPERTIZEI MEDICO-LEGALE

Din punct de vedere medico-legal, în cazurile de accidente rutiere trebuie obligatoriu precizate următoarele aspecte:

1. **Realitatea accidentului**:

- căutarea leziunilor de tip marker pe hainele sau corpul victimei (amprente de pneu, far, etc.);
- căutarea corespondenței leziunilor cu tipul de vehicul;
- căutarea urmelor biologice pe vehicul (urme de sânge, păr), mai ales pe planșeul acestuia și diferențierea lor de urmele biologice produse prin călcarea animalelor;
- constatarea deformărilor vehiculului concordante cu leziunile de pe cadavru (deformarea barei din față concordă cu fractura gambei victimei);

- urmele de la locul faptei (obiecte ale victimei, cioburi de far, resturi de vopsea, etc.).

2. Felul morții:

- moartea prin accidente rutiere este întotdeauna violentă;
- uneori putem vorbi de o moarte violentă secundară, când leziunile produse prin accident nu ar fi fost mortale la o persoană indemnă, dar pe fondul unei afecțiuni preexistente ele au produs decesul;
- există posibilitatea călcării victimei după moarte, caz în care lipsa reacțiilor vitale de călcare tranșează diagnosticul.

3. Cauza morții:

- se bazează pe cea mai gravă modificare morfo-funcțională constatată la autopsie și incompatibilă cu viața;
- cel mai frecvent întâlnim traumatisme cranio-cerebrale sau hemoragii interne prin rupturi de organe sau vase mari. Cauza morții poate fi imediată (prin traumatisme grave ce interesează organele vitale), mediată (prin afecțiuni secundare ce complică traumatismul primar – de exemplu complicații septice) sau tardivă (după o perioadă de timp – de exemplu prin ruperea unui anevrism produs cu ocazia accidentului rutier). Întâlnim și cauze excepționale de deces, cum ar fi asfixia cu monoxid de carbon prin obstruarea țevii de eșapament, înec prin căderea vehiculului în apă, asfixie mecanică prin comprimare sub vehiculul răsturnat, carbonizare când vehiculul ia foc, moarte subită la volan cu pierderea controlului vehiculului.

4. Data producerii leziunilor:

Se apreciază în funcție de aspectul semnelor de violență.

Se evaluează culoarea echimozelor, infiltratele hemoragice, formarea crustei pe excoriații sau gradul de consolidare al fracturilor.

5. Diferențierea leziunilor vitale de cele postmortale:

Este necesară în anumite situaţii, cum ar fi:

- disimularea unor crime prin aşezarea cadavrului pe şosea;
- succesiunea de impacte cu mai multe vehicule.

Se observă cu atenţie prezenţa sau absenţa infiltratelor sangvine la nivelul plăgilor sau excoriaţiilor (cel mai uşor vizibile).

6. Identificarea tipului de vehicul în cazurile de fugă de la locul faptei:

Autoturism:

- fracturi de gambă datorate primului impact;
- înălţimea focarului de fractură egală cu înălţimea barei vehiculului;
- leziuni cranio-cerebrale prin lovire de parbriz sau de rama acestuia, în faza de basculare pe capotă;
- excoriaţii şi echimoze pe toate planurile corpului, prin proiectare pe şosea;
- leziuni interne toracice şi abdominale de gravitate medie, moartea datorându-se traumatismelor cranio-cerebrale;
- frecvent, la locul faptei sunt urme de sticlă, vopsea, spoiler de plastic rupt;
- vehiculul are urme evidente de impact.

Autovehicule mari:

- fracturi grave de bazin, coloană vertebrală toraco-lombară şi fracturi costale multiple;
- leziuni organice grave pe planul de impact, cauzate şi de fragmentele osoase fracturate;
- pe planul opus impactului, leziuni de gravitate mai mică (excoriaţii, echimoze), prin proiectarea victimei pe sol;
- traumatismul cranio-cerebral constituie cauza de moarte mai rar decât în lovirea de către autoturism;
- la locul faptei se găsesc foarte rar urme de sticlă sau vopsea;
- deformările vehiculului sunt minime.

7. Legătura de cauzalitate între accident şi deces:

Directă – când leziunile de gravitate mare au dus sigur şi necondiţionat la deces.

Indirectă – când între accident şi deces se interpun cauze interne (afecţiuni preexistente ale victimei, traumatisme anterioare) sau externe (asistenţă medicală deficitară)

Inexistentă – când victima era decedată anterior accidentului rutier.

8. Forma medico-legală de moarte:

După cum sugerează şi termenul, covârşitoarea majoritate a accidentelor rutiere survin accidenal. Lipsa anticipării riscurilor, supraevaluarea capacităţilor proprii, competiţiile pe şosele, neatenţia, alcoolul constituie câteva dintre motivele pentru care putem spune că accidentul rutier are o cauză bine determinată, iar rolul hazardului este minor.

Extrem de rar, accidentul rutier poate fi „utilizat" pentru disimularea unor crime, prin lăsarea cadavrului pe stradă în speranţa călcării de către un vehicul sau chiar de către criminal. Metoda este rară, deoarece riscul de eşec este mare şi poate duce la neatingerea scopului propus. Uciderea unui ocupant al vehiculului urmată de provocarea unui accident rutier, eventual cu incendierea vehiculului, constituie o situaţie mai frecvent întâlnită.

Sinuciderea prin accidente rutiere constituie, iarăşi, o formă rară, dar trebuie menţionate situaţiile de autoprovocare a unui accident rutier sau de aruncare în faţa unui vehicul în mişcare.

9. Examinarea medico-legală a unui cadavru neidentificat găsit în stradă.

Se pune problema diferenţierii unei agresiuni de un accident rutier sau combinarea celor două mecanisme.

Identificarea victimei:

- reconstituirea traseului, a anturajului şi a eventualelor conflicte anterioare decesului;

La faţa locului:

- poziţia victimei pe şosea (în accidentele rutiere victima are frecvent o poziţie nefiziologică);
- eventuale urme de frânare sau fragmente de parbriz, far sau vopsea;
- dâre de sânge pe o distanţă mai mare presupun agresarea şi rănirea victimei în alt loc, urmată de deplasarea acesteia până în locul căderii;
- urme de ulei sau benzină pe hainele victimei;
- urme de târâre pe haine şi corp, rupturi ale hainelor, aspect şifonat şi murdar al acestora;
- în agresiuni, în general, spaţiul din jurul cadavrului este „curat", în timp ce în accidentele rutiere victima şi hainele au aspect dezordonat, iar în jur pe asfalt se găsesc împrăştiate obiecte aparţinând victimei, fragmente de sticlă, vopsea, noroi, desprinse de pe vehicul;
- foarte importantă este examinarea proeminenţelor din apropierea locului unde a fost găsită victima (poduri, gropi, şanţuri, pietre, garduri, copaci), ce ar fi putut produce leziunile acesteia prin căderi repetate posibil pe fondul consumului de alcool sau factorilor de mediu (întuneric, lunecuş, ceaţă, etc);

Autopsia:

- aspect extern mai impresionant al victimei în accidentele rutiere;
- multiple leziuni externe pe părţile proeminente şi fracturi la nivelul membrelor inferioare în accidentele rutiere, în timp ce în agresiuni leziunile sunt mai puţin numeroase, dar situate în zone vitale;
- în accidentele rutiere, multitudine şi diversitate de leziuni interne (fracturi costale, rupturi hepatice, pulmonare). Cu cât vehiculul este mai greu, cu atât leziunile sunt mai impresionante;
- uneori, leziuni numai pe traiectul de călcare cu roata (fracturi, rupturi de organe);

- leziuni corporale cu aspect de marker de la radiator, faruri, proeminenţe ale vehiculului;
- alcoolemia victimei (în stare de beţie sunt posibile căderi repetate).

Frecvent, accidentele rutiere îmbracă un aspect total atipic, ceea ce face foarte dificilă diferenţierea unei agresiuni de un accident rutier.

10. Particularităţi lezionale dacă accidentul survine când victima este întinsă pe şosea.

Călcare de către autoturisme:

- lipsesc leziunile la nivelul gambelor specifice lovirii când victima este în picioare;
- în lovirile de către autoturisme corpul este acroşat şi rostogolit pe sub vehicul;
- leziunile sunt situate pe toate planurile, prin rostogolire, sub formă de excoriaţii, echimoze, plăgi, fracturi ale extremităţilor;
- leziunile de gravitate sunt situate pe unul sau două nivele, pe traiectul de trecere al roţilor peste corp. Leziunile produse determină afectarea organelor interne, dar această afectare nu este importantă, nedeterminând distrugeri tisulare masive sau deformări prin strivire (autoturismul are greutate mică);
- urme de sânge, fire de păr, fragmente de haine, pe partea inferioară a vehiculului;
- distrugerea părţii anterioare a vehiculului în partea inferioară şi sub bara de protecţie, fără distrugerea farurilor, radiatorului sau capotei.

Călcare de către vehicule mari:

- cel mai frecvent, călcare cu trecerea roţilor peste victimă, fără rostogolirea acesteia;
- distrugeri tisulare masive sau deformări ale corpului prin strivire, pe traseul de trecere al roţilor;

- pe restul corpului tegumentele au aspect curat, fără multitudinea de leziuni prin rostogolire întâlnite în călcările de către autoturisme;
- frecvent, lipsa urmelor biologice pe partea inferioară a vehiculului;
- deformări minime sau inexistente datorită înălțimii vehiculului și durității caroseriei.

REGULI DE AJUTOR MEDICAL LA LOCUL ACCIDENTULUI

Drama accidentului ce se desfășoară ca o consecință a traficului se produce pe șosea la locul accidentului, în salvare sau la spital. Cum la spital totul este lăsat, pe bună dreptate, în sarcina specialiștilor, la locul accidentului însușirea unor noțiuni medicale de prim ajutor poate salva nenumărate vieți de la deces sau infirmități grave, constituind astfel încă o expresie a ajutorului dat semenului nostru la care ne obligă normele etice ale societății.

Primul gest al celui ce descoperă un accident trebuie să fie de a proteja locul accidentului, apoi de a alarma și în sfârșit, de a pune în siguranță pe cei accidentați.

Protejarea locului accidentului și accidentaților obligă la folosirea luminii sau triunghiurilor reflectorizante pe șosea, la distanță de 100 m în fața și în spatele locului accidentului.

Gestul imediat util va fi secționarea tuturor contactelor vehiculului accidentat sau de izolare a bateriei pentru a evita alte riscuri secundare și mai ales incendierea vehiculului. Urmează apoi organizarea cât mai adecvată a circulației și crearea unui cerc de securitate perfectă în jurul victimelor. În timpul tuturor acestor operațiuni este interzis fumatul.

Alarma se face către poliție și spital deopotrivă și, dacă nu este posibil concomitent, în primul rând către poliție, care are

posibilităţi eficiente de anunţare a spitalului. Dar după anunţarea telefonică a poliţiei nu se va evita să se anunţe tot atât de urgent cel mai apropiat spital.Cu această ocazie se dau cele mai sumare date privind locul accidentului şi numărul victimelor.

Al treilea timp al primului ajutor la locul accidentului este punerea victimelor în siguranţă, în care scop cei ce ajută trebuie să cunoască gesturile ce sunt utile ca şi gesturile ce sunt nocive şi, prin urmare, pot agrava starea victimei. Dacă mai multe persoane descoperă accidentul este necesar ca aceste operaţiuni să se desfăşoare simultan (unul protejează, altul dă alarma şi al treilea pune victimele în siguranţă).

În cadrul acestor măsuri de punere a victimelor în siguranţă o problemă foarte dificilă este scoaterea victimelor din vehicul, ce necesită uneori intervenţii speciale de descarcerare. Orice tentativă în acest sens va trebui să asigure în mod obligatoriu mobilizarea victimei în aşa fel încât axul cap-gât-trunchi să facă un tot rigid, cu alte cuvinte complexul craniu-gât-torace să se manipuleze în bloc şi, evident, aceasta va fi cu atât mai uşor de efectuat cu cât mai multe persoane vor asigura manevrarea victimelor în mod concomitent.

În toată perioada în care se efectuează manevrele de descarcerare este necesar ca victima să aibă o bună ventilaţie pulmonară. Nu trebuie uitat următorul fapt esenţial: salvarea pulmonului primează salvării cordului şi, dacă sesizăm pericolul asfixiei, ne stau în faţă cinci minute pentru salvarea victimei de la moarte. În acest interval se va efectua respiraţia după procedeul „gură la gură", asigurându-ne în prealabil dacă nu există corpi străini în gura victimei. Pentru aceasta se va ridica ceafa şi rota capul, se va ridica maxilarul şi readuce limba căzută în fundul gâtului, ceea ce va permite pătrunderea aerului în plămâni. Cum asfixia devine rapid mortală prin tulburările de respiraţie sau prin blocarea căilor aeriene, acest tratament primordial de prim ajutor pentru evitarea

transformării hipoxiei în anoxie, anoxiei în asfixie şi a acesteia în moarte apare esenţial. Ori de câte ori faţa victimei este cianotică se va avea în vedere posibilitatea ca cel asfixiat să prezinte şi leziuni toracice şi, în acest caz, atenţia va fi deosebită mai ales la transportul victimei.

Victimele ce apar palide, în sincopă sau în comă, nu trebuie abandonate ca decedate deoarece viaţa lor se desfăşoară sub formă vegetativă, chiar dacă viaţa de relaţie a dispărut pentru moment. Deoarece viaţa vegetativă la om apare prima şi dispare ultima precedând moartea, salvarea vieţii vegetative care separă victima de moarte constituie un obiectiv cu precădere al specialiştilor sau echipelor specializate.

Ori de câte ori prin leziunile externe se observă hemoragia victimelor se va avea în vedere efectuarea unei compresiuni directe pe vasul lezat şi, numai dacă este absolut necesar, se va pune un garou pe care se va nota ora la care acesta a fost aplicat.

Transportul victimelor trebuie să evite în primul rând eventualele leziuni ale măduvei spinării, în care scop se va tracţiona numai de cap şi de picioare, în axul corpului şi în poziţie de securitate, şi se va aşeza în decubit lateral. În general, se va avea grijă ca porţiunea de coloană afectată anterior să fie aşezată în lordoză, pentru a evita leziunile măduvei.

Deşocarea adecvată, în anumite situaţii, este mai util a fi acordată de echipe specializate la locul accidentului, decât a transporta bolnavul, situaţie care îi poate agrava starea de şoc.

Pe timpul transportului se va asigura supravegherea adecvată a pulsului şi respiraţiei, se va supraveghea permanent coloraţia feţei şi a buzelor, aspectul pupilelor şi starea de sângerare a plăgilor.

Lezarea diafragmului poate fi frecventă şi, prin aceasta, organele abdominale trec în torace fără a prezenta alte semne lezionale, iar acest lucru trebuie să-l ştie cel care acordă primul ajutor. Leziunile abdominale duc de obicei la şoc hemoragic.

Conducătorul mai poate prezenta leziuni ale membrelor inferioare datorită sistemelor de comandă de la bord, leziuni de tipul rupturilor ligamentului lateral-intern al genunchiului, fracturii extremității superioare a tibiei, fracturii capului femural prin contralovitură.

Echipa specializată de salvare, care dispune de o tehnică precisă a îngrijirilor, va stabili prioritatea urgențelor, diagnosticul leziunilor și va corecta eventualele erori comise, cum ar fi aplicarea unui garou inutil sau proasta imobilizare a unei fracturi.

În concluzie, oricine acordă un prim ajutor nu trebuie să dezarmeze în fața morții aparente trădată prin lipsa pulsului și respirației și aspectul palid al corpului. Dacă bolnavul nu respiră, i se scot din gură eventualele proteze, i se ridică ceafa, se trage de cap lent înapoi și se face respirație gură la gură suflându-se de 15 ori pe minut, până ce toracele se ridică. Dacă bolnavul sângerează se preferă compresiunea directă. Dacă bolnavul este conștient se culcă pe spate, iar dacă nu e conștient se culcă pe o parte. Mobilizarea nu se face fără motiv serios și nu i se dau de băut lichide, iar dacă este necesară deplasarea, aceasta se face în funcție de leziunile constatate. Dacă situația nu este gravă, se recomandă chiar ca bolnavul să fie lăsat în mașină.

ORDINUL NR.87 / 3 FEBRUARIE 2003

Privind lista afecţiunilor medicale incompatibile cu calitatea de conducător de autovehicule şi tramvaie şi lista substanţelor cu efect psihoactiv contraindicate conducătorilor de autovehicule şi tramvaie (produse sau substanţe stupefiante ori medicamente cu efecte similare acestora).

ANEXA 1

Lista afecţiunilor medicale incompatibile cu calitatea de conducător de autovehicule sau tramvaie

Grupa A (conducători amatori)

Medicină internă

Boli ale aparatului cardio-vascular:

1. Cardiopatie ischemică gravă cu:

a) angor instabil;

b) infarct miocardic acut în ultimele 6 luni sau infarct miocardic recidivant.

2. Insuficienţă cardiacă decompensată

3. Aritmii cardiace severe şi tulburări de conducere severe

4. Insuficienţă circulatorie vertebro-bazilară cu tulburări grave de echilibru şi/ sau pierderi ale conştienţei

5. Hipertensiune arterială esenţială cu valori persistente ale TA max. peste 200 mm Hg sau cu modificări ale fundului de ochi – gradul III

6. Stenoză aortică severă

BCUIA LIBRARY

7. Sindroame de ischemie periferică cu claudicație intermitentă sau tulburări trofice

8. Malformații vasculare grave: anevrism aortic, malformații cerebrale.

Boli ale aparatului respirator:

9. Insuficiență respiratorie cronică restrictivă/ obstructivă cu reducerea peste 60% a capacității respiratorii.

Boli ale aparatului renal:

10. Insuficiență renală cronică stadiul IV – V care nu beneficiază de dializă. Pentru pacienții aflați în program de dializă cronică este necesar avizul suplimentar al medicului nefrolog curant.

Boli ale aparatului digestiv:

11. Ciroză hepatică decompensată și alte cauze de encefalopatie portală severă.

Boli reumatice:

12. Artrite cronice evolutive cu impotență funcțională motorie severă.

Boli hematologice:

13. Sindroame anemice severe (Hb < 7 g/ dl)

14. Boli cronice și degenerative în stadii avansate care antrenează incapacitate motorie sau alterări ale funcției cerebrale

15. Afecțiuni maligne depășite terapeutic.

Oftalmologie

1. Afecțiuni ale globului ocular sau ale anexelor care afectează acuitatea vizuală sau efortul vizual, până la vindecare.

2. Boli însoțite de atrofia nervilor optici, cu scăderea acuității vizuale și/ sau a câmpului vizual

3. Orice leziune cicatriceală a polului anterior sau orice retinopatie care conduce la scăderea severă a acuității vizuale și a câmpului vizual

4. Discromatopsii

BCU "CAROL I" UNIVERSITY LIBRARY

5. Afachia a cărei corecție nu determină o limită admisă a vederii

6. Astigmatism cu componentă hipermetropică peste 2,5 d.sf. în limitele de acuitate vizuală admise, cu excepția celor corectate

7. Anizometrie peste 3 d.sf.

8. Reducerea câmpului vizual sub 80 grade temporal și sub 50 grade nazal

9. Scăderea acuității vizuale sub 0,5 la ambii ochi cu corecție optică

10. Vicii de refracție care nu se pot corecta

11. Diferența de corecție aeriană între ochi peste 5 d.sf.

12. Nistagmus care este asociat cu scăderea acuității vizuale

13. Hemeralopie

14. Strabism paralitic, cu acuitate vizuală sub limita admisă, fără vedere binoculară și cu deviere mai mare de 20 grade

15. Ptoză palpebrală sau deformări cicatriceale palpebrale, dacă acoperă mai mult de jumătate din cornee, necorectabile chirurgical

16. Pterigion întins cu caracter evolutiv

17. Conducătorii de autovehicule care au pierdut un glob ocular, organic sau funcțional sub limitele baremului, nu au dreptul să conducă pe drumuri un autovehicul timp de 6 luni, iar după acest interval, numai cu condiția ca ochiul restant să aibă un câmp vizual normal și AV de cel puțin 0,6 cu corecție optică, dacă este cazul.

ORL

1. Afecțiuni vestibulare centrale sau periferice necompensate sau necorectabile prin tratament

2. Surditate totală bilaterală

B.C.U. „M. EMINESCU" IAȘI

3. Deficienţă auditivă peste 50%, necorectabilă prin protezare auditivă.

Neurologie

1. Sindroame ataxice cronice sau recurente, necorectate prin tratament, prin leziuni cerebeloase sau prin cordoane posterioare
2. Sindroame extrapiramidale evolutive sau sechelare severe
3. Afecţiuni neurologice însoţite de pareze, paralizii ale membrelor, evolutive sau sechelare
4. Sindroame epileptice
5. Boli neurodegenerative cerebrale.

Psihiatrie

1. Demenţe de orice etiologie
2. Tulburări mintale datorate unor disfuncţii sau leziuni cerebrale şi ale unei afecţiuni somatice
3. Tulburări de personalitate
4. Schizofrenie şi tulburări delirante persistente
5. Tulburări psihotice acute şi tranzitorii pe durata evoluţiei
6. Tulburări afective majore cu manifestări psihotice
7. Tulburări disociative de intensitate psihotică
8. Retard mintal
9. Alcoolism cronic.

Chirurgie – Ortopedie

1. Afecţiuni evolutive sau sechelare însoţite de impotenţă funcţională medie – severă a membrelor, de anchiloze sau redori articulare
2. Malformaţii segmentare congenitale, scurtări de segmente, lipsuri segmentare care afectează în mod

BCU "VASILE ALECSANDRI" LIBRARY

semnificativ funcţionalitatea aparatului locomotor, necorectate prin protezare funcţională

3. Fracturi şi/ sau luxaţii, până la vindecare cu recuperarea integrităţii funcţionale a membrelor.

Grupa B (conducători cu atestat profesional)

Medicină internă

Boli ale aparatului cardio-vascular:

1. Cardiopatie ischemică gravă cu:

a) angor instabil;

b) infarct miocardic acut în primele 6 luni sau infarct miocardic recidivant

2. Cardiopatie ischemică dureroasă cu crize de angor pectoris frecvente, având modificări obiective EKG

3. Insuficienţă cardiacă decompensată

4. Aritmii cardiace severe şi tulburări de conducere severe

5. Insuficienţă circulatorie vertebro-bazilară cu tulburări grave de echilibru şi/ sau pierderi ale conştienţei

6. Hipertensiune arterială esenţială cu valori persistente ale TA max. peste 200 mm Hg sau cu modificări ale fundului de ochi – gradul III

7. Stenoză aortică severă

8. Sindroame de ischemie periferică cu claudicaţie intermitentă sau tulburări trofice

9. Malformaţii vasculare grave: anevrism aortic, malformaţii cerebrale.

Boli ale aparatului respirator:

10. Insuficienţa respiratorie cronică restrictivă sau obstructivă, cu reducerea peste 60% a capacităţii respiratorii.

11. Astm bronşic sever

12. Bronhopneumopatie cronică obstructivă cu insuficienţă respiratorie.

Boli ale aparatului renal:

13. Insuficienţă renală cronică stadiul IV – V.

Boli ale aparatului digestiv:

14. Ciroză hepatică decompensată şi alte cauze de encefalopatie portală severă.

Boli reumatice:

15. Artrite cronice evolutive cu impotenţă funcţională motorie severă

16. Spondilită anchilopoietică

17. Hernie de disc netratată.

Boli hematologice:

18. Sindroame anemice severe (Hb < 7 g/ dl).

Boli metabolice:

19. Diabet zaharat insulino-dependent.

Altele:

20. Boli cronice şi degenerative în stadii avansate, care antrenează incapacitate motorie sau alterări ale funcţiei cerebrale

21. Afecţiuni maligne depăşite terapeutic.

Oftalmologie

1. Afecţiuni ale globului ocular sau ale anexelor, care afectează acuitatea vizuală sau efortul vizual, până la vindecare

2. Boli însoţite de atrofia nervilor optici, cu scăderea acuităţii vizuale şi/ sau a câmpului vizual

3. Orice leziune cicatriceală a polului anterior sau orice retionopatie care conduce la scăderea severă a acuităţii vizuale şi a câmpului vizual

4. Discromatopsii

5. Afachia a cărei corecţie nu determină o limită admisă a vederii

6. Hipermetropia peste 3 d.sf. în limitele de acuitate vizuală admise, cu excepţia celor corectate

BCUIAŞI UNIVERSITY LIBRARY

7. Astigmatism cu componentă hipermetropică peste 2,5 d.sf. în limitele de acuitate vizuală admise, cu excepţia celor corectate

8. Anizometropie peste 3 d.sf.

9. Reducerea câmpului vizual sub 80 grade temporal şi sub 50 grade nazal

10. Scăderea acuităţii vizuale sub 0,5 la ambii ochi cu corecţie optică

11. Miopie cu -5 d.sf. sau cu leziuni evolutive de FO, cu excepţia celor corectate

12. Diferenţa de corecţie aeriană între ochi peste 5 d.sf.

13. Glaucom

14. Lipsa unui glob ocular

15. Obstrucţia căilor lacrimale cu epifora

16. Nistagmus care este asociat cu scăderea acuităţii vizuale

17. Corpi străini intraoculari (leziuni bilaterale irecuperabile)

18. Hemeralopie

19. Discromatopsii

20. Strabism paralitic, cu acuitate vizuală sub limita admisă, fără vedere binoculară şi cu deviere mai mare de 20 grade

21. Ptoză palpebrală sau deformări cicatriceale palpebrale, dacă acoperă mai mult de jumătate din cornee, necorectabile chirurgical

22. Pterigion întins cu caracter evolutiv.

ORL

1. Afecţiuni vestibulare centrale sau periferice necompensate sau necorectabile prin tratament

2. Surditate totală bilaterală

3. Deficienţă auditivă peste 30%, necorectabilă prin protezare auditivă.

BCU "ALEXANDRU IOAN CUZA" UNIVERSITY LIBRARY

Neurologie

1. Sindroame ataxice cronice sau recurente, necorectate prin tratament, prin leziuni cerebeloase sau de cordoane posterioare
2. Sindroame extrapiramidale evolutive sau sechelare severe
3. Afecţiuni neurologice însoţite de pareze, paralizii ale membrelor, evolutive sau sechelare
4. Sindroame epileptice
5. Boli neurodegenerative cerebrale

Psihiatrie

1. Demenţe de orice etiologie
2. Tulburări mintale datorate unor disfuncţii sau leziuni cerebrale şi ale unei afecţiuni somatice
3. Tulburări de personalitate
4. Schizofrenie şi tulburări delirante persistente
5. Tulburări psihotice acute şi tranzitorii pe durata evoluţiei
6. Tulburări afective majore cu manifestări psihotice
7. Tulburări disociative de intensitate psihotică
8. Retard mintal
9. Alcoolism cronic.

Obstetrică – ginecologie

1. Menometroragii repetate care conduc la anemie posthemoragică severă
2. Tumori inoperabile din sfera genitală sau a sânului.

Chirurgie – Ortopedie

1. Afecţiuni evolutive sau sechelare însoţite de impotenţă funcţională medie-severă a membrelor, de anchiloze sau redori articulare

2. Malformaţii segmentare congenitale, scurtări de segmente, lipsuri segmentare care afectează în mod semnificativ funcţionalitatea aparatului locomotor, necorectate prin protezare funcţională

3. Fracturi şi/ sau luxaţii, până la vindecare cu recuperarea integrităţii funcţionale a membrelor.

ANEXA 2

Lista substanţelor cu efect psihoactiv, contraindicate conducătorilor de autovehicule şi tramvaie (produse sau substanţe stupefiante ori medicamente cu efecte similare acestora)

Lista produselor şi a substanţelor stupefiante

1. Acetorphinum
2. Acetyldihidrocodeinum
3. Acetylmethadolum
4. Aethylmethylthiambutenum
5. Aethylmorphinum
6. Aethonitazenum
7. Aethorphinum
8. Aethoxeridium
9. Allylprodinum
10. Alphacetylmethadonum
11. Alphameprodium
12. Alphametadolum
13. Alphaprodium
14. Anileridium
15. Benzethidinum
16. Benzylmorphinum
17. Benzitramidum

BCU IAŞI UNIVERSITY LIBRARY

18. Betacetylmethadolum
19. Betameprodinum
20. Betamethadolum
21. Betaprodinum
22. Cannabis (cinepa indiana), Resina Cannabis et tincturae cannabis
23. Cetobemidonum
24. Clonitazenum
25. Cocae folium
26. Cocainum
27. Codeinum
28. Codoximum
29. Desomorphinum
30. Dextromoramidum
31. Diaethylthiambutenum
32. Diampromidum
33. Dihydrocodeinum
34. Dihydromorphinum
35. Dimenoxadolum
36. Dimepheptanolum
37. Dimethylthiambutenum
38. Dioxaphethylum butyricum
39. Diphenoxylatum
40. Dipipanonum
41. Ergoninum
42. Fentanylum
43. Furethidinum
44. Heroinum
45. Hydrocodonum
46. Hydromorphinolum
47. Hydromorphonum
48. Hydroxypethidinum
49. Isomethadonum
50. Levomethorphanum

BCU KSU UNIVERSITY LIBRARY

51. Levomoramidum
52. Levophenacylmorphanum
53. Levorphanolum
54. Metazocinum
55. Methadonum
56. Methadonum-intermediat
57. Methyldesorphinum
58. Methyldihydromorphinum
59. Metoponum
60. Moramidum-intermediat
61. Morpheridinum
62. Morphinum
63. Morphinum methobromidum
64. Morphinum-N-oxydatum
65. Myrophinum
66. Nicocodinum
67. Nicodicodinum
68. Nicomorphinum
69. Noracylmethadolum
70. Norcodeinum
71. Norlevorphanolum
72. Normethadonum
73. Normorphinum
74. Norpipanonum
75. Opium
76. Oxycodonum
77. Oxymorphonum
78. Pethidinum
79. Pethidinum intermediat A
80. Pethidinum intermediat B
81. Pethidinum intermediat C
82. Phenadoxonum
83. Phenapromidum
84. Phenazocinum

BCU UNIVERSITY LIBRARY

85. Phenomorphanum
86. Phenoperidinum
87. Pholcodinum
88. Pirinodinum
89. Piritramidum
90. Proheptazinum
91. Properidinum
92. Racemethorphanum
93. Racemoramidum
94. Racemorphanum
95. Thebaconum
96. Thebainum
97. Trimeperidinum

- Sărurile stupefiantelor înscrise în prezenta listă
- Produse condiționate (comprimate, drajeuri, soluții, siropuri, etc.) în compoziția cărora intră stupefiantele înscrise pe listă, precum și următoarele produse și substanțe:
  - Amphetaminum
  - Capita Papaveris
  - Dexamphetaminum
  - Lysergidum
  - Metamphetaminum
  - Phenmetrazinum
  - Pipradrolum
  - Sărurile acestor substanțe stupefiante
  - Produse condiționate (comprimate, drajeuri, soluții, siropuri,etc.) în compoziția cărora intră stupefiantele înscrise pe listă.

Medicamente cu efecte similare (DCI) și combinațiile lor:

- Alprazolanum
- Amfepramonum
- Amobarbitalum
- Bromazepanum

BCU IASI CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

- Chlordiazepoxidum
- Clonazepanum
- Clorazepas Dikalii
- Cyclobarbitalum
- Diazepamum
- Fentanylum
- Flunitrazepamum
- Hydromorphonum
- Glutethimidum
- Lorazepamum
- Medazepamum
- Meprobamatum
- Methadonum
- Midazolanum
- Morphynum
- Nitrazepamum
- Oxazepamum
- Pentazocinum
- Pethidinum
- Phenobarbitalum
- Tetrazepamum

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

BIBLIOGRAFIE

1. Scripcaru Gh., Piroyznski T., " Relaţia om-vehicul-stradă", Ed. Junimea, Iaşi, 1973.
2. Garriott JC, DiMaio VJM, Rodriguez RG, "Detection of Cannabinoids in Homicide Victims and Motor Vehicle Fatalities", J. Forensic Sci 1986,31.
3. Kahane CJ, "An Evaluation of Federal Motor Vehicle Safety Standards for Passenger Car Steering Assemblies", DOT HS 805 705. Washington DC, National Highway Traffic Safety Administration, January 1981.
4. Evans L, "The Effectiveness of Safety Belts in Preventing Fatalities", Accident Anal Prev 1986, 18.
5. "Advances in Belt Restraint Systems: Design, Performance and Usage", Society of Automotive Engineers Special Publication, Warrensville, Pa, 1987.
6. Baker SP, Fisher RS, Masemore WC, et al, "Fatal Unintentional Carbon Monoxide Poisoning in Motor Vehicles", Am J Public Health, November 1972.
7. DiMaio DJ, Di Maio VJM, „Forensic Pathology", Elsevier Science Publishing Co., Inc., New York, 1989.
8. Spitz WU, „Reconstruction of Accidents: Integration of Pathologic and Roadside Evidence", In Brinkhouse KM (Ed): „Accident Pathology",Washington DC, 1971.
9. States JD, „Problem Delineation: Automobile Restraint Systems", Bull NY Acad.Med, 1988, 64.
10. „Department of Transportation News", Washington DC, National Highway Traffic Safety Administration, 1971, 5.
11. Edland JF, „Vehicular Suicide", In Brinkhouse KM (Ed), „Accident Pathology", Washington DC, 1971.
12. Peterson BJ, Petty CS, „Sudden Natural Death at the Wheel", J Forensic Sci, 1962, 7.

13. West I, Nielsen GL, Gilmore AE, Ryan JR, „Natural Death at the Wheel", JAMA, 1968, 205.
14. Baker SP, Spitz WU, „An Evaluation of the Hazard Created by Natural Death at the Wheel", N Engl J Med, 1970, 283.
15. Spitz WU, Fisher's, „Medico-Legal Investigation of Death. Guidelines for the Application of Pathology to Crime Investigation", Charles C Thomas Publisher, Illinois, USA, 1993.
16. Basarab M, "Drept penal, partea generală", Ed. Lumina Lex, 1997.
17. Beliş V, "Tratat de medicină legală", Ed. Didactică şi Pedagogică, 1996.
18. Camps F., "Legal Medicine", London, 1970.
19. Ceccaldi P., Durigon M., "Medicine legale", Cujas, 1979.
20. Dermengiu D., "Note de curs", Ed. Univ. Carol Davila, Buc., 1999.
21. Derobert L., "Medicine legale", Flammarion, 1974.
22. Desmarez J., "Manuel de medicine legale et toxicologie clinique", Maloine, 1970.
23. Durigon M., "Pathologie medico-legale", Masson, 1988.
24. Eysenck H., Eysenck M., "Descifrarea comportamentului uman", Ed. Teora, 1998.
25. Evans T.K., Knight B., "Forensic Radiology", Black Sci Public., 1981.
26. Fateh A., "Forensic Pathology", Lippincot, 1980.
27. Harvey R., "Crime, Investigation, Art or Science", Scottish Acad. Press, 1984.
28. Janssen W., "Forensic Histopathology", Spinger Verlag, 1985.
29. Leslie C.J., "Principles of Behavioral Analysis", Harwood Acad. Press, 1996.
30. Lexree J., "Manuel de psychiatrie legale et de criminologie clinique", J. Vrin, 1977.

31. Mason C.J., "The Pathology of Violent Injury", Arnold, Edinburg, 1978.
32. Mitrache C., "Drept penal român, partea generală", Ed. Şansa, 1997.
33. Moore S.M., "Tratat de drept penal", Ed. All, 1994.
34. Perju-Dumbravă D., "Expertiza medico-legală în practica juridică", Ed. Argonaut, 1999.
35. Plăhteanu Monica, "Curs de Medicină Legală", Ed. Timpul, 1999.
36. Pirozynski T., Scripcaru Gh., "Psihiatrie şi victimologie", Ed. 24 ore, 1995.
37. Pellegrini R., "Trattato di medicina legale", Padova, 1972.
38. Perper A.J.,"Microscopic Diagnosis in Forensic Pathology", Ch. Thomas, 1980.
39. Robertson B., Vignaux A.G., "Interpreting Evidence", Wiley, 1995.
40. Scripcaru Gh. şi colab., "Medicina legală", Ed. Didactică şi Pedagogică, Buc., 1993.
41. Scripcaru C., Ioan Beatrice, "Medicina legală în justiţie", Ed. Cugetarea, Iaşi, 2001.
42. Stoff M.D., Cairns B.R., "Aggression and Violence", Lawrence Publish, 1996.
43. Svensson A., Wendel O., "Techniques of Crime Scene Investigation", New York, 1975.
44. Tedeski-Ekert T.V., "Forensic Medicine", Saunders, 1978.
45. Walls J., "Forensic Science. An Introduction to Scientific Crime Detection", Sweet and Maxwell, 1974.
46. Wecht C., „Cause of Death as Determined from Autopsy", Bancroft, California, 1984.
47. Wecht C., „Forensic Sciences", Ed. Matthew & Bender, 1999.

BCUIAŞI "AL. I. CUZA" UNIVERSITY LIBRARY

SPONSORI:

S.C. INTERCONT SRL Iaşi
S.C. PENTA IMPEX SRL Iaşi

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Tipărit la:

Iaşi str. Lascăr Catargi nr. 72, tel. 0232/211309

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

B.C.U. „M. EMINESCU" IAŞI

lei 60 000

BCUIASI/CENTRAL UNIVERSITY LIBRARY

Fatalitatea nu există! Accidentele rutiere nu sunt fortuite ci previzibile, principala lor cauză fiind ignorarea pericolului. Viitorul va reuşi nu numai să le prezică, ci să le prevină, dacă oamenii vor lua măsurile necesare pentru a le evita. Lucrarea de faţă aduce un mesaj de speranţă, propunând soluţii viabile pentru reducerea numărului de tragedii pe şosele.

ISBN: 973-85896-6-5